

INSTITUT  
FÜR  
ANGEWANDTE SYSTEMFORSCHUNG UND OPERATIONS RESEARCH  
(IASFOR)

**Datengrundlagen zur Entwicklung von Strategieoptionen für die  
Weiterentwicklung der Bundeswehr**

**Parametrische Untersuchungen für die Kommission  
„Gemeinsame Sicherheit und Zukunft der Bundeswehr“**

Reiner K. Huber

Bericht Nr. S-0002  
24. Mai 2000

20041110 060

Universität der Bundeswehr München

Fakultät für

**INFORMATIK**

BEST AVAILABLE COPY

Werner-Heisenberg-Weg 39 • D-85577 Neubiberg



DISTRIBUTION STATEMENT A  
Approved for Public Release  
Distribution Unlimited

# REPORT DOCUMENTATION PAGE

Form Approved OMB No. 0704-0188

Public reporting burden for this collection of information is estimated to average 1 hour per response, including the time for reviewing instructions, searching existing data sources, gathering and maintaining the data needed, and completing and reviewing the collection of information. Send comments regarding this burden estimate or any other aspect of this collection of information, including suggestions for reducing this burden to Washington Headquarters Services, Directorate for Information Operations and Reports, 1215 Jefferson Davis Highway, Suite 1204, Arlington, VA 22202-4302, and to the Office of Management and Budget, Paperwork Reduction Project (0704-0188), Washington, DC 20503.

1. AGENCY USE ONLY (Leave blank)		2. REPORT DATE  2000		3. REPORT TYPE AND DATES COVERED  Report	
4. TITLE AND SUBTITLE  Datengrundlagen zur Entwicklung von Strategieoptionen fuer die Weiterentwicklung der Bundeswehr  (Quantitative Basis for the Development of Strategy Options for the Further Development of the Bundeswehr)				5. FUNDING NUMBERS	
6. AUTHOR(S)  Reiner K. Huber					
7. PERFORMING ORGANIZATION NAME(S) AND ADDRESS(ES)  Institut fuer Angewandte Systemforschung und Operations Research Fakultaet fuer Informatik				8. PERFORMING ORGANIZATION REPORT NUMBER	
9. SPONSORING/MONITORING AGENCY NAME(S) AND ADDRESS(ES)  Universitaet fuer der Bundeswehr Muenchen				10. SPONSORING/MONITORING AGENCY REPORT NUMBER	
11. SUPPLEMENTARY NOTES  Text in German, 29 pages.					
12a. DISTRIBUTION/AVAILABILITY STATEMENT  Category A; Public Release				12b. DISTRIBUTION CODE	
<p>ABSTRACT (Maximum 200 words)</p> <p>This report contains the results of the analysis of strategy options for the further development of the German military (Bundeswehr) on behalf of the commission, "Common Security and Future of the Bundeswehr". The underlying model takes into account inter-dependent variables such as number of personnel, length of service, basic structure, percentage of part-time forces, condition of weaponry, operational intensity, and defense spending. A new aspect of the methodology is the calculation of a so-called capacity level, which measures the qualitative characteristics of armed forces such as weapons and training, readiness and durability, on the basis of spending for investment and operations(excluding personnel costs). Using 1.0 as Great Britain's capacity level, the Bundeswehr comes in at 0.38. To reach parity with Great Britain, the German defense budget would have to rise by about 75 percent.</p> <p>Machine assisted translation.</p>					
14. SUBJECT TERMS  UNIBW, Germany, German military, Defense budget, Bundeswehr, Great Britain				15. NUMBER OF PAGES	
				16. PRICE CODE	
17. SECURITY CLASSIFICATION OF REPORT  UNCLASSIFIED	18. SECURITY CLASSIFICATION OF THIS PAGE  UNCLASSIFIED	19. SECURITY CLASSIFICATION OF ABSTRACT  UNCLASSIFIED	20. LIMITATION OF ABSTRACT  UL		

NSN 7540-01-280-5500

Standard Form 298 (Rev. 2-89)  
Prescribed by ANSI Std. Z39-18  
298-102

**INSTITUT  
FÜR  
ANGEWANDTE SYSTEMFORSCHUNG UND OPERATIONS RESEARCH  
(IASFOR)**

**Datengrundlagen zur Entwicklung von Strategioptionen für die  
Weiterentwicklung der Bundeswehr**

**Parametrische Untersuchungen für die Kommission  
„Gemeinsame Sicherheit und Zukunft der Bundeswehr“**

**Reiner K. Huber**

**Bericht Nr. S-2002  
24. Mai 2000**

**Universität der Bundeswehr München  
Fakultät für Informatik  
Werner-Heisenberg-Weg 39  
D-85577 Neubiberg**

*AQ F05-01-0063*

Die Rechte an diesem Bericht liegen bei der Bundesrepublik Deutschland.

Die Veröffentlichung erfolgt mit Genehmigung des Bundesministers der Verteidigung.

Abdruck oder vergleichbare Verwendung von Berichten des Instituts für Angewandte Systemforschung und Operations Research ist auch in Auszügen nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Institutssprechers gestattet.

**Prof. Dr. Reiner K. Huber**  
Institut für Angewandte Systemforschung  
und Operations Research  
Fakultät für Informatik  
Universität der Bundeswehr München  
huber@informatik.unibw-muenchen.de

Bericht zur Studie  
**Datengrundlagen zur Entwicklung von Strategieoptionen für die  
Weiterentwicklung der Bundeswehr<sup>1</sup>**

(Auftragsnummer SKOMM/002/99)

25. Januar 2000

---

<sup>1</sup> Alle Rechte bei der Bundesrepublik Deutschland.

## Vorwort

Dieser Bericht beinhaltet die Ergebnisse der Studie „Datengrundlagen zur Entwicklung von Strategieoptionen für die Weiterentwicklung der Bundeswehr“, die in den Monaten Dezember 1999 und Januar 2000 im Rahmen des Studienvertrages SKOMM/002/99 für die Kommission „Gemeinsame Sicherheit und Zukunft der Bundeswehr“ durchgeführt wurde.

Laut Aufgabenstellung waren auf der Grundlage vorgegebener Kostensätze je planungsrelevanter Personalkategorie parametrische Untersuchungen anzustellen, um abzuschätzen,

- welche Veränderungen des Friedensumfangs, der Personal- und TSK-Struktur der Bundeswehr sowie der Wehrstruktur (Grundwehrdienstdauer) im Rahmen eines vorgegeben Haushaltsvolumens welche Erhöhung des Krisenreaktionspotentials<sup>2</sup> und der investiven und/oder Betriebsausgaben (Materialerhaltung und sonstiger Betrieb) versprechen, und
- welche Haushaltsumfänge erforderlich wären, um vorgegebene Friedensumfänge (einschließlich Aufwuchsfähigkeit) und vorgegebene TSK-Strukturen (modern, einsatzbereit und durchhaltefähig) zu erhalten.

Die der Studie zugrunde liegenden methodischen Ansätze waren im Rahmen von Untersuchungen zu Fragen der Streitkräfteplanung nach dem Ende des Kalten Krieges entwickelt worden, die seit 1995 unter Leitung des Verfassers und teilweise in Zusammenarbeit mit Dr. Paul Davis (RAND, Santa Monica, CA) und Dr. Peter Cherry (Vector Research, Ann Arbor, MI) am Institut für Angewandte Systemforschung und Operations Research der Fakultät für Informatik der Universität der Bundeswehr München durchgeführt wurden.<sup>3</sup>

Der Verfasser dankt dem Leiter des Sekretariats der Kommission, Herrn Dr. Hilmar Linnenkamp, und seinen Mitarbeitern, insbesondere Herrn Oberstleutnant Dr. Hars, für wertvolle Anregungen und die freundliche Unterstützung bei der Durchführung der Untersuchung. Besonderen Dank schulde ich Herrn Dipl.-Inform. Bernhard Schmidt, der für die Rechenexperimente verantwortlich war.

Neubiberg, 26. Januar 2000

Reiner K. Huber

---

<sup>2</sup> Im vorliegenden Bericht wird der Begriff „Krisenreaktionspotential“ durch den weitergehenden Begriff „Einsatzpotential“, der nicht nur reaktive, sondern auch proaktive bzw. präventive militärische Einsätze zur Unterstützung des internationalen Krisenmanagements abdeckt, ersetzt.

<sup>3</sup> Publikationen hierzu können im Internet eingesehen werden:

<http://emma.informatik.unibw-muenchen.de/inst5/huber/Streitkraefte/Weiterentwicklung.htm>



## Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht beinhaltet die Ergebnisse parametrischer Untersuchungen zur Unterstützung der Kommission „Gemeinsame Sicherheit und Zukunft der Bundeswehr“ bei der Entwicklung von Strategieoptionen für die Weiterentwicklung der Bundeswehr. Der methodische Ansatz beruht auf der Nutzung einfacher, plausibler Modellvorstellungen über die gegenseitige Abhängigkeit von Parametern wie Personalumfang, Wehrdienstdauer, Grundstruktur, Teilstreitkraftanteile, Stand der Ausrüstung, Betriebsintensität und Verteidigungsausgaben, die die Grobstruktur von Streitkräften charakterisieren. Methodisch neu ist die Ermittlung eines sogenannten Fähigkeitsgrades, der die materiellen qualitativen Eigenschaften von Streitkräften wie Stand der Ausrüstung und Ausbildung, Einsatzbereitschaft und Durchhaltefähigkeit anhand der Ausgaben für Investitionen und Betrieb (ohne Personalausgaben) bemißt. Als Bemessungsgrundlage dienen in der vorliegenden Studie die diesbezüglichen Ausgaben, die Großbritannien im Durchschnitt der vergangenen Jahre pro Soldat jährlich getätigt hat.<sup>4</sup>

Ohne die Organisation und Führung im einzelnen zu betrachten, wird unterstellt, dass die Bundeswehr in Zukunft neben der Militärischen Grundorganisation im wesentlichen zwei Komponenten umfassen wird, eine (teilstreitkraftübergreifende) Organisation zur militärischen Grundausbildung sowie Einsatzkräfte, aus denen jeweils aufgabengerechte "Task Forces" zusammengestellt werden können. Die Modellrechnungen werden an acht Strukturoptionen, die sich u.a. hinsichtlich des (im Vergleich zu heute niedrigeren) Friedensumfangs und der Wehrstruktur unterscheiden, vorgenommen.<sup>5</sup> Unter Annahme unterschiedlicher Verpflichtungszeiten für SaZ in den drei Dienstgradgruppen (Offiziere Unteroffiziere und Mannschaften) wird zunächst ohne Unterscheidung nach Teilstreitkräften (TSK) der theoretisch mögliche Personalumfang der Einsatzkräfte berechnet. Sodann werden von den TSK-Anteilen und vom Fähigkeitsgrad abhängige Kostensätze pro Soldat für die investiven und Betriebsausgaben ermittelt als Grundlage zur Abschätzung der Höhe des Verteidigungshaushalts, die eine Implementierung der Strukturoptionen bei einem gewünschten Fähigkeitsgrad erfordern würde. Für alle Freiwilligenoptionen werden der Rekrutierungsbedarf und die Zeit ermittelt, für die ausscheidende SaZ als Reservisten verpflichtet werden müssen, damit eine Aufwuchsfähigkeit auf das Zweifache der Friedensstärke gewährleistet ist. Abschließend wird auf Strategien für einen stufenweisen Umbau der Bundeswehr hingewiesen, um die mit den Unsicherheiten künftiger Entwicklungen verbundenen

---

<sup>4</sup> Die Wahl der pro-Kopf-Ausgaben Großbritanniens als Bemessungsmaßstab hatte zwei Gründe: Zum einen sind die zur Ermittlung der pro-Kopf-Ausgaben erforderlichen Daten in den uns verfügbaren Haushaltsunterlagen nur im Falle Großbritanniens nach Teilstreitkräften aufgeschlüsselt. Zum anderen liegen sie strukturbereinigt etwa in der Größenordnung der entsprechenden Ausgaben der US-Streitkräfte, deren führende Stellung in der Militär- und Informationstechnik unbestritten ist.

<sup>5</sup> Um Mißverständnissen vorzubeugen, sei darauf hingewiesen, dass die Genauigkeit der Wiedergabe der numerischen Ergebnisse der Modellrechnungen in den Tabellen nicht bedeutet, dass den Zahlen per se ein entsprechend hohes Maß an Aussagegenauigkeit zukommt. Die genaue Wiedergabe der Ziffern dient allein der leichteren Reproduzierbarkeit der Rechenexperimente und der Vermeidung von rundungsbedingten Verzerrungen beim Vergleich der Ergebnisse oder ihrer Weiterverarbeitung durch den Leser.



Risiken zu mindern und effiziente Optionen für den Fall offen zu halten, dass der vergleichsweise niedrige Verteidigungshaushalt Deutschlands mittel- oder längerfristig wieder erhöht werden kann oder im Sinne einer europäischen Harmonisierung der Verteidigungsausgaben und des transatlantischen Lastenausgleichs erhöht werden muß.<sup>6</sup>

Die Interpretation der Ergebnisse der Modellrechnungen kann wie folgt zusammengefaßt werden

- Bei vergleichbaren Personalausgaben können Freiwilligenstreitkräfte beträchtlich mehr Soldaten für die Einsatzkräfte bereitstellen als Wehrpflichtstreitkräfte. Änderungen im numerischen Verhältnis von Rekruten zu Ausbildern/Stammpersonal in den Ausbildungsverbänden wirken sich in Wehrpflichtstreitkräften stärker auf das Einsatzpotential aus als in Freiwilligenstreitkräften (Tabelle 4a und 4b, S.12).
- Bei Festhalten an der Wehrpflicht und Wahrung der Wehrgerechtigkeit ist eine merkliche Steigerung des Einsatzpotentials nur über eine Reduzierung der Dauer des Grundwehrdienstes zu erreichen.<sup>7</sup>
- Der die materielle Qualität bemessende Fähigkeitsgrad der Bundeswehr ist gegenwärtig bei 0,38 anzusetzen. Um einen den Ausgaben Großbritanniens entsprechenden Wert von 1,0 zu erreichen, wäre bei Festhalten am Umfang und an der Struktur der Bundeswehr eine Erhöhung des Verteidigungshaushalts um annähernd 75 Prozent erforderlich. Mit einem real auf dem Niveau des Jahres 2000 zu haltenden Verteidigungshaushalt sind Fähigkeitsgrade zwischen 0,6 und 0,8 dann erreichbar, wenn der Friedensumfang um 30-40 Prozent und der Anteil der GWDL am Friedensumfang auf 20 Prozent und darunter gesenkt wird (Bild 2a und 2b, S.18-19).
- Bei vergleichbaren Haushaltsansätzen können Freiwilligenstreitkräfte unbeschadet eines geringeren Friedensumfangs ein nicht nur in quantitativer, sondern auch qualitativer Hinsicht höheres Einsatzpotential bereitstellen als Wehrpflichtstreitkräfte (Bild 3, S.22).
- Die Ersparnisse, die sich bei proportionaler Reduzierung des Friedensumfangs aller TSK im Vergleich zu einer vorwiegend das Heer betreffenden (disproportionalen) Reduzierung erzielen lassen, sind relativ gering (Tabelle 6a, S.17 und Tabelle 6b, S.20). Das bedeutet, dass Kosten ein weniger gewichtiges Kriterium für die Festlegung der TSK-Anteile in einer verkleinerten Bundeswehr darstellen. Diese wird wohl in erster Linie im Sinne einer an den Einsatzaufgaben orientierten, ausgewogenen Aufteilung des für die Einsatzkräfte verfügbaren Personals auf die TSK

---

<sup>6</sup> Im Jahre 1998 lag die Höhe des deutschen Verteidigungshaushalts (nicht der Verteidigungsausgaben) bei 1,2 Prozent des Bruttoinlandsprodukts, die des englischen bei 2,8, des französischen und norwegischen bei 2,2, des niederländischen bei 1,9, des italienischen und dänischen bei 1,5 und des portugiesischen bei 1,4. Nur Island, Luxemburg und Spanien haben weniger ausgegeben als Deutschland. Der Mittelwert der europäischen NATO-Länder lag bei 1,8 Prozent bzw. 1,73 Prozent, wenn man die Spitzenreiter Türkei und Griechenland unberücksichtigt läßt (IISS: The Military Balance 1999-2000 und OECD: <http://www.oecd.org/std/gdp.htm>).

<sup>7</sup> Bei der Definition der Wehrpflichtoptionen wurde davon ausgegangen, dass die Bundeswehr zur Wahrung der Wehrgerechtigkeit jährlich etwa 160.000 GWDL einziehen muß.

vorzunehmen sein, wobei den Möglichkeiten zur Nutzung gemeinsam mit den Alliierten betriebener Mittel und Einrichtungen und zur Arbeitsteilung im Bündnis Rechnung zu tragen ist.

- Um für Freiwilligenstreitkräfte eine Aufwuchsfähigkeit auf das Zweifache der Friedensstärke zu gewährleisten, reicht eine Verpflichtung (von 70-75 Prozent) der aus dem aktiven Dienst scheidenden SaZ zum Dienst in der Reserve von etwa 8-10 Jahren aus.
- Bei einem Friedensumfang der Freiwilligenstreitkräfte von nur 200.000 Soldaten muß bereits mit einem jährlichen Rekrutierungsbedarf von 30-40.000 gerechnet werden. Dies liegt erheblich über dem externen Rekrutierungsbedarf der heutigen Bundeswehr, die laut Aussage des BMVg etwa die Hälfte der BS und SaZ aus den GWDL gewinnt.
- Die Problematik beim Übergang zu Freiwilligenstreitkräften liegt somit nicht in deren mangelnder Aufwuchsfähigkeit, sondern in einem vergleichsweise hohen Rekrutierungsrisiko, das zu beziffern allerdings die uns vorliegenden Unterlagen und Modelle nicht erlauben.
- Unbeschadet der in der Theorie überlegenen Kostenwirksamkeit von Freiwilligenstreitkräften scheint daher zunächst ein Festhalten an der Wehrpflicht bei gleichzeitiger Absenkung des Anteils der GWDL – und damit Verkürzung der Dauer des Grundwehrdienstes – zweckmäßig zu sein und weitergehende Änderungen der Wehrstruktur im Sinne bedingter, von der Entwicklung abhängiger Zielvorstellungen für eine längerfristige Realisierung vorzusehen. Mit anderen Worten, es wird ein stufenweises Vorgehen als Strategie für den Umbau der Bundeswehr empfohlen.
- Stufenweises Vorgehen ist bei längerfristig angelegten Strukturreformen üblich und unproblematisch, wenn die in jeder Stufe angestrebte Zielstruktur in der Struktur der jeweils vorausgehenden Stufe enthalten ist.



## **Inhaltsverzeichnis**

Vorwort .....	1
Zusammenfassung .....	3
Inhaltsverzeichnis .....	7
Untersuchungsansatz .....	9
Strukturoptionen .....	9
Personalausgaben .....	10
Personalstärke der Einsatzkräfte .....	11
Einsatzpotential .....	16
TSK-spezifische Kostensätze für investive und Betriebsausgaben .....	16
Erforderlicher Verteidigungshaushalt zur Realisierung der Strukturoptionen .....	17
Reservistenpotential von Freiwilligenstreitkräften .....	24
Rekrutierungsbedarf von Freiwilligenstreitkräften .....	26
Bemerkungen zur Wehrpflicht .....	26
Stufenweises Vorgehen: Die Strategie zur Weiterentwicklung der Bundeswehr .....	27



## Untersuchungsansatz

Die Kommission hat den Auftrag, Empfehlungen über die künftige Bundeswehrstruktur zu erarbeiten, die „Aussagen über Aufgabenzuordnung, Umfang, Wehrform, Ausbildung und Ausrüstung (einschließen)“. In diesem Sinne geht es im Rahmen der Aufgabenstellung der Studie nicht um eine mehr oder weniger detaillierte Ausarbeitung und Bewertung von Strukturalternativen, sondern um Grobanalysen zur Erarbeitung empirisch begründeter Datengrundlagen als Beitrag zur Aufstellung von Rahmenbedingungen und Vorgaben für die künftige Bundeswehrplanung.

Der hierzu verfolgte methodische Ansatz basiert auf der Nutzung einfacher, aber nichtsdestoweniger plausibler Modellvorstellungen über die gegenseitige Abhängigkeit von Parametern wie Personalumfang, Wehrdienstdauer, Grundstruktur, Teilstreitkraftanteile, Stand der Ausrüstung, Ausbildung und Einsatzbereitschaft sowie Verteidigungsausgaben, welche die Grobstruktur und Fähigkeiten von Streitkräften charakterisieren. Dabei wird folgendermaßen vorgegangen:

- Definition von Strukturoptionen;
- Abschätzung des personellen Umfangs der Einsatzkräfte;
- Abschätzung der teilstreitkraftspezifischen jährlichen pro-Kopf-Ausgaben für Investitionen, Materialerhaltung und Betrieb, die erforderlich sind, um ein bestimmtes Niveau an Fähigkeiten – repräsentiert durch Ausrüstungsstand, Ausbildung, Einsatzbereitschaft und Durchhaltefähigkeit – zu gewährleisten;
- Abschätzung der zur Realisierung der Strukturoptionen erforderlichen Verteidigungsausgaben in Abhängigkeit vom Fähigkeitsgrad;
- Abschätzung des Reservistenpotentials sowie der Verpflichtungsdauer von Reservisten zur Gewährleistung eines gewünschten Verteidigungsumfangs von Freiwilligenstreitkräften;
- Abschätzung des Rekrutierungsbedarfs;
- Diskussion möglicher Strategien zur Weiterentwicklung der Bundeswehr.

## Strukturoptionen

Im Sinne einer Verstärkung der für Einsätze im internationalen Krisenmanagement verfügbaren Kräfte wird unterstellt, dass die künftige Organisation der Bundeswehr neben der Militärischen Grundorganisation (MGO) im wesentlichen zwei Kategorien von Kräften unterscheidet:

- Einsatzkräfte und
- Ausbildungskräfte.

Alle nicht der MGO angehörigen oder in Ausbildung befindlichen oder mit Ausbildung befaßten Berufssoldaten (BS) und Soldaten auf Zeit (SaZ) werden den Einsatzkräften zugeordnet, alle Grundwehrdienstleistenden (GWDL) sowie die BS, SaZ und freiwillig Wehrdienstleistenden (FWDL) in den ersten sechs Monaten nach Einstellung den Ausbildungskräften.<sup>8</sup> Die Stärke der MGO wird mit 30 Prozent der um die Stärke der Ausbildungsorganisation verminderten Gesamtstärke der Bundeswehr angenommen.

---

<sup>8</sup> Dem liegt die Annahme zugrunde, dass alle neu eingestellten Soldaten in den Ausbildungskräften zunächst eine erweiterte Grundausbildung von sechs Monaten Dauer erhalten. Die anschließende Funktionsausbildung von sechs Monaten Dauer sowie eine

Im Sinne der Aufgabenstellung denkbare Personalstrukturen der Bundeswehr sind in Tabelle 1 zusammengestellt. Darin sind mit dem Buchstaben W die Fälle gekennzeichnet, in denen an der Wehrpflicht festgehalten wird, mit dem Buchstaben F die reiner Freiwilligenstreitkräfte. Die Optionen wurden auf der Grundlage der Option W1, die der Sollstruktur des derzeit gültigen Personalmodells entspricht, abgeleitet, wobei zunächst nur die Wehrdienstdauer von derzeit zehn auf sechs (W2) und vier Monate (W3) und damit die Anzahl der Dienstposten für Grundwehrdienstleistende (GWDL) reduziert wurde, und sodann auch die Anzahl der Berufssoldaten und Soldaten auf Zeit (BS und SaZ) um etwas mehr als zehn Prozent (W4). Die vier Freiwilligenoptionen wurden jeweils auf der Grundlage der Personalausgaben der entsprechenden Wehrpflichtfälle definiert, wobei für letztere angenommen wurde, dass die Anzahl der Zivilbediensteten (ZB) je Soldat in den Wehrpflichtoptionen durch Rationalisierungsmaßnahmen um mehr als 14 Prozent von heute etwa 0,42 auf 0,36 und in den Freiwilligenoptionen um weitere zehn Prozent auf 0,33 gesenkt werden kann.<sup>9</sup>

Tabelle 1: Personalstärke der untersuchten Optionen (in tausend Soldaten)

Option <sup>1</sup>	Freiwillige			Wehrdienstleistende		gesamt
	Offz	Uffz	Mannsch.	GWDL <sup>2</sup>	FWDL	
W1	38	122	40	115	20	335
W2	38	122	40	69	20	289
W3	38	122	40	46	20	266
W4	35	110	30	46	19	240
F1	30	110	133	-	-	273
F2	30	95	111	-	-	236
F3	29	90	104	-	-	223
F4	26	84	90	-	-	200

<sup>1</sup> W = Wehrpflichtarmee; F = Freiwilligenarmee

<sup>2</sup> Grundwehrdienstdauer (GWD): W1 - 10 Monate; W2 - 6 Monate; W3 und W4 - 4 Monate

### Personalausgaben

Die Berechnungen der Personalausgaben unterstellen im Vergleich zu 1999 real gleichbleibende Personalkostensätze. Die zugrunde gelegten Kostensätze je Dienstposten sind zusammen mit dem Personalbestand und den damit resultierenden Personalausgaben in Tabelle 2 wiedergegeben. Für die Wehrpflichtoptionen entsprechen sie den um drei Prozent erhöhten und auf volle Tausend aufgerundeten Sätzen, welche sich aus dem Einzelplan 14 des Jahres 1998 ergeben.<sup>10</sup> Die Sätze für die Freiwilligenoptionen wurden um zehn Prozent höher angesetzt, was auch wegen des vergleichsweise höheren Anteils an Mannschaftsdienstgraden in der Gruppe der BS und

---

spätere Verwendungsausbildung findet in Einrichtungen der militärischen Grundorganisation statt. Somit absolvieren alle Soldaten der Einsatzkräfte mindestens eine einjährige militärische Ausbildung.

<sup>9</sup> Die diesen Anteilen entsprechenden Werte des Verhältnisses von Soldaten zu ZB betragen 2,4:1 für W1; 2,8:1 für W2, W3 und W4; 3:1 für alle Freiwilligenoptionen.

<sup>10</sup> Damit wird der Erhöhung der Bezüge um 2,9 Prozent im Jahre 1999 Rechnung getragen.

SaZ von Freiwilligenstreitkräften ausreichen dürfte, um deren höhere Rekrutierungskosten und Verpflichtungsprämien abzudecken.<sup>11</sup>

Es sei darauf hingewiesen, dass die in Tabelle 2 aufgeführten Personalkostensätze nicht unbeträchtlich unter denen liegen, die im IAP-Dienst Nr.10/1999 von Hubatschek als offizielle Werte des BMVg veröffentlicht wurden und den Untersuchungen von Lemke zugrunde liegen.<sup>12</sup> Mit diesen Sätzen errechnen sich allerdings für die Sollstruktur der Bundeswehr jährliche Personalausgaben in Höhe von 26,9 Mrd. DM, während der Einzelplan 14 des Jahres 1999 aber nur 23,9 Mrd. DM ausweist. Auf eine entsprechende Anfrage hat FüS VI 4 drei Gründe genannt, die vermutlich für diese nicht unerhebliche Diskrepanz von drei Mrd. DM maßgeblich sein könnten:

- Ungenauigkeiten durch Verwendung aggregierter Standards für Personalkategorien anstatt detaillierter Standards nach Vergütungsgruppen;
- Unterschied zwischen Soll und Ist der Personalstruktur (er belief sich im Jahr 1999 auf maximal zwei Prozent) und geänderte gesetzliche Rahmenbedingungen;
- Berücksichtigung von Ausgaben, die über die für Dienstbezüge, Gehälter und dergleichen hinausgehen (z.B. Ausgaben für Verpflegung, Bekleidung, medizinische Versorgung, sowie auch Kindergeld und Wohngeld).

Von den „Mehrausgaben“ in Höhe von 13 Prozent (bzw. DM 9.000 pro Soldat) entfällt vermutlich der größte Teil auf die an dritter Stelle genannten Ausgaben, die im Rahmen der in den Haushaltsübersichten üblichen Ausgabenkategorien den sonstigen Betriebsausgaben (z.B. Verpflegung, Betriebsstoff, Bewirtschaftung Liegenschaften) zugeordnet sind, die im Einzelplan 14 des Jahres 1999 mit 7,3 Mrd. DM zu Buche schlugen. Unter Einschluß der für Materialerhaltung und -betrieb getätigten Ausgaben entspricht der Betrag von drei Mrd. DM etwa einem Viertel der um die Personalausgaben verminderten Betriebsausgaben.

### **Personalstärke der Einsatzkräfte**

Die Berechnung der theoretisch möglichen personellen Stärke der Einsatzkräfte setzt zunächst eine Abschätzung der jährlich neu einzustellenden BS und SaZ voraus, um die nach Ablauf ihrer Verpflichtungszeit aus dem Dienst scheidenden Soldaten zu ersetzen. Deren Anzahl wurde auf der Grundlage der in Tabelle 1 festgehaltenen Annahmen über die Stärke der Dienstgradgruppen der Offiziere (Offz), Unteroffiziere (Uffz) und Mannschaften berechnet, wobei davon ausgegangen wurde, dass es sich bei 20 Prozent der Offz und Uffz um BS mit einer mittleren Dienstzeit von 35 Jahren handelt. Bei den SaZ werden zwei „Verpflichtungsfälle“ unterschieden, wobei die mittlere Dienst- bzw. Verpflichtungszeit der Offz in beiden Fällen mit 12 Jahren angenommen wurde. Jedoch

---

<sup>11</sup> Unter der Annahme, dass die Kostensätze für Zivilpersonal in den Wehrpflicht- und Freiwilligenoptionen gleichermaßen bei DM 60.000 pro Zivilbedienstetem und Jahr anzusetzen sind, ergeben die in Tabelle 2 angegebenen Personalausgaben pro Jahr für Freiwilligenoptionen im Mittel einen Personalkostensatz pro Soldat und Jahr (ohne Personalausgaben für Zivilbedienstete), der im Vergleich zu den Wehrpflichtoptionen ca. DM 18.000 pro Soldat und Jahr oder etwa 25 Prozent höher liegt.

<sup>12</sup> DM 64.528 für BS/SaZ; DM 30.714 für GWDL; DM 47.657 für FWDL; DM 68.000 für ZB (Hans-Dieter Lemke: *Bundeswehr 2010 – Aktuelle Sachzwänge und ihre Folgen*. Bericht SWP-AP 3109, Ebenhausen 1999, Stiftung Wissenschaft und Politik, S.9).



unterscheiden sich die mittleren Verpflichtungszeiten der Uffz und Mannschaften. Sie betragen im Fall A sieben Jahre für Uffz und vier Jahre für Mannschaften, im Fall B acht Jahre für Uffz und 5,5 Jahre für Mannschaften.

Tabelle 2: Kostensätze, Personalbestand (in tausend Soldaten) und jährliche Personalausgaben der untersuchten Optionen

		BS/SaZ	GWDL	FWDL	ZB	Personalausgaben pro Jahr [Mrd. DM]
Kostensätze [DM]		60.000	25.000	38.000	60.000	
Dienstposten (Option)	W1	200	115	20	140	24,1
	W2	200	69	20	103	20,7
	W3	200	46	20	95	19,6
	W4	175	46	19	86	17,5
Kostensätze [DM]		66.000	-	-	66.000	[Mrd. DM]
Dienstposten (Option)	F1	273	-	-	91	24,1
	F2	236	-	-	79	20,7
	F3	223	-	-	74	19,6
	F4	200	-	-	67	17,5

Tabelle 3a: Nach Ablauf der Verpflichtungszeit jährlich ausscheidende Berufs- und Zeitsoldaten für Verpflichtungsfall A

Option	Berufssoldaten*	Soldaten auf Zeit			gesamt	Relativer Anteil der BS/SaZ
		Offz	Uffz	Mannsch.		
W1	914	2.533	13.942	10.000	27.389	0,137
W2	914	2.533	13.942	10.000	27.389	0,137
W3	914	2.533	13.942	10.000	27.389	0,137
W4	830	2.333	12.714	7.500	23.377	0,133
F1	800	2.000	12.570	33.250	48.621	0,178
F2	710	2.000	10.857	27.750	41.321	0,175
F3	680	1.933	10.286	26.000	38.899	0,174
F4	630	1.733	9.600	22.500	34.462	0,172

\* 20% der Offz und Uffz (mittlere Dienstzeit: 35 Jahre)

Tabelle 3b: Nach Ablauf der Verpflichtungszeit jährlich ausscheidende Berufs- und Zeitsoldaten für Verpflichtungsfall B

Option	Berufssoldaten*	Soldaten auf Zeit			gesamt	Relativer Anteil der BS/SaZ
		Offz	Uffz	Mannsch.		
W1	914	2.533	12.200	7.273	22.920	0,115
W2	914	2.533	12.200	7.273	22.920	0,115
W3	914	2.533	12.200	7.273	22.920	0,115
W4	830	2.333	11.000	5.455	19.616	0,112
F1	800	2.000	11.000	24.182	37.982	0,139
F2	710	2.000	9.500	20.182	32.396	0,137
F3	680	1.933	9.000	18.909	30.522	0,137
F4	630	1.733	8.400	16.364	27.126	0,136

\* 20% der Offz und Uffz (mittlere Dienstzeit: 35 Jahre)

Damit resultieren die in den Tabellen 3a und 3b zusammengestellten Zahlen der im Rahmen der untersuchten Optionen jährlich aus dem Dienst scheidenden BS und SaZ. Man sieht, dass deren Anteil an der Gesamtstärke der BS und SaZ weitgehend unabhängig von der jeweiligen Ausformung der untersuchten Optionen ist. Er ist im Verpflichtungsfall A mit etwa 13-14 Prozent für Wehrpflichtstreitkräfte und 17-18 Prozent für Freiwilligenstreitkräfte anzusetzen, im Verpflichtungsfall B mit 11-12 Prozent für Wehrpflichtstreitkräfte und 13-14 Prozent für Freiwilligenstreitkräfte.

Die dem Verpflichtungsfall B zugrunde liegenden Annahmen dürften in etwa den heute in der Bundeswehr und in der Armee Großbritanniens gegebenen mittleren Verpflichtungszeiten entsprechen. Der Anteil der jährlich aus der Bundeswehr scheidenden BS und SaZ liegt gemäß Auskunft des BMVg bei 11,68 Prozent. Die Streitkräfte Großbritanniens haben einen jährlichen Ersatzbedarf von 25.000 oder 12 Prozent ihrer Gesamtstärke.<sup>13</sup> Allerdings scheint der Trend bei Freiwilligenstreitkräften in Richtung des Verpflichtungsfalles A mit kürzeren mittleren Verpflichtungszeiten für Uffz und Mannschaften zu gehen. Sowohl die englischen als auch die US-Streitkräfte beklagen die angesichts der Häufigkeit und Dauer von Auslandseinsätzen deutlich zurückgehenden Weiterverpflichtungsraten von Freiwilligen.<sup>14</sup>

Der damit und unter Maßgabe der oben dargelegten Annahmen über die organisatorische Struktur der Streitkräfte und des Bedarfs an Ausbildern bzw. Stammpersonal in den Ausbildungsverbänden<sup>15</sup> errechnete, theoretisch mögliche Personalumfang der Einsatzkräfte geht aus den Tabellen 4a und 4b hervor. Man sieht, dass sich die mit dem Verpflichtungsfall B im Vergleich zu A verbundenen Einsparungen an Ausbildern in den Freiwilligenoptionen stärker bemerkbar machen als in den Wehrpflichtoptionen. Bei einem Verhältnis von Rekruten zu Ausbildern von 2:1 in der Grundausbildung liegt die dadurch erzielte Steigerung des Personalumfangs der Einsatzkräfte für die Freiwilligenoptionen bei nahezu sieben Prozent. Auch verdeutlichen die nicht nach Teilstreitkräften (TSK) unterscheidenden Zahlen, wie durch die (alleinige) Verringerung der GWDL-Dienstposten im Zuge einer Verkürzung der Dauer des Grundwehrdienstes von zehn Monaten in W1 auf sechs Monate in W2 und vier Monate in W3 die Personalstärke der Einsatzverbände um bis zu annähernd 60 Prozent (von 59.100 auf 82.100 und 93.600 im Verpflichtungsfall A und 62.000 auf 85.000 und 96.500 im Verpflichtungsfall B) zu steigern ist, wenn das Verhältnis von Rekruten zu Ausbildern in den Ausbildungsverbänden mit 2:1 angesetzt werden muß. Diese Zunahme ist relativ gesehen etwas geringer, wenn dieses Verhältnis auf 3:1 erhöht werden kann. Allerdings ist dann das Niveau der theoretisch möglichen Personalstärke der Einsatzkräfte entsprechend höher. Sobald auch die Friedensstärke der BS, SaZ und FWDL abgesenkt wird, sinkt die Stärke der Einsatzkräfte (vgl. hierzu die Werte für W3 und W4).

---

<sup>13</sup> Vergleiche hierzu Alexander Nicoll: "Army faces battle to retain recruits", *Financial Times*, 15.12.1999, S.7 und Elisabeth Becker: Cohen Says Military Can't Expect More, *International Herald Tribune*, 28.12.1999, S.3.

<sup>14</sup> Nicoll zitiert Generalmajor Currie, den Chef des Stabes des Adjutant-General, mit der Feststellung: "A lot of young people are keen to go on operations, it's what attracts them to the Army. But the difficulty lies in retaining them. The 55 percent of soldiers who are married do not relish being sent on long deployments so often that they rarely see their families."

<sup>15</sup> Der Bedarf an Stammpersonal für die Ausbildungseinrichtungen der MGO ist durch den Anteil des MGO-Personals an der Friedensstärke der BS, SaZ und FWDL abgedeckt.

Tabelle 4a: Theoretischer Personalumfang (in tausend Soldaten) der Einsatzkräfte für die untersuchten Optionen für Verpflichtungsfall A

Option	Friedens- stärke (F)	Einsatzkräfte			
		Stärke <sup>1</sup>	relativ zu F	Stärke <sup>2</sup>	relativ zu F
W1	335	59,1	0,18	81,6	0,24
W2	289	82,1	0,28	96,9	0,34
W3	266	93,6	0,35	104,6	0,39
W4	240	79,2	0,33	89,8	0,37
F1	273	142,4	0,52	146,4	0,54
F2	236	123,1	0,52	126,5	0,54
F3	223	116,3	0,52	119,5	0,54
F4	200	104,3	0,52	107,2	0,54

<sup>1</sup> Verhältnis von Rekruten zu Ausbildern/Stammpersonal von 2:1

<sup>2</sup> Verhältnis von Rekruten zu Ausbildern/Stammpersonal von 3:1

Tabelle 4b: Theoretischer Personalumfang (in tausend Soldaten) der Einsatzkräfte für die untersuchten Optionen für Verpflichtungsfall B

Option	Friedens- stärke (F)	Einsatzkräfte			
		Stärke <sup>1</sup>	relativ zu F	Stärke <sup>2</sup>	relativ zu F
W1	335	62,0	0,19	84,2	0,25
W2	289	85,0	0,29	99,5	0,34
W3	266	96,5	0,36	107,2	0,40
W4	240	81,6	0,34	92,0	0,38
F1	273	152,7	0,56	155,8	0,57
F2	236	132,0	0,56	134,7	0,57
F3	223	124,7	0,56	127,3	0,57
F4	200	111,8	0,56	114,1	0,57

<sup>1</sup> Verhältnis von Rekruten zu Ausbildern/Stammpersonal von 2:1

<sup>2</sup> Verhältnis von Rekruten zu Ausbildern/Stammpersonal von 3:1

In den Bildern 1a und 1b sind die Werte der Tabellen 4a und 4b in Relation zu der gemäß W1 theoretisch möglichen Personalstärke der Einsatzkräfte von 59.100 bzw. 62.000, die bei einem Verhältnis von 2:1 zwischen Rekruten und Stammpersonal zu erzielen sind, in graphischer Form dargestellt. Sie verdeutlichen, dass Freiwilligenstreitkräfte bei vergleichbaren Personalausgaben – und damit geringerer Friedensstärke – mehr Soldaten für Einsätze im internationalen Krisenmanagement bereitstellen können als Wehrpflichtstreitkräfte. Beispielsweise liegt für beide Verpflichtungsfälle die Personalstärke der Einsatzkräfte für Option F1 um 80 bis nahezu

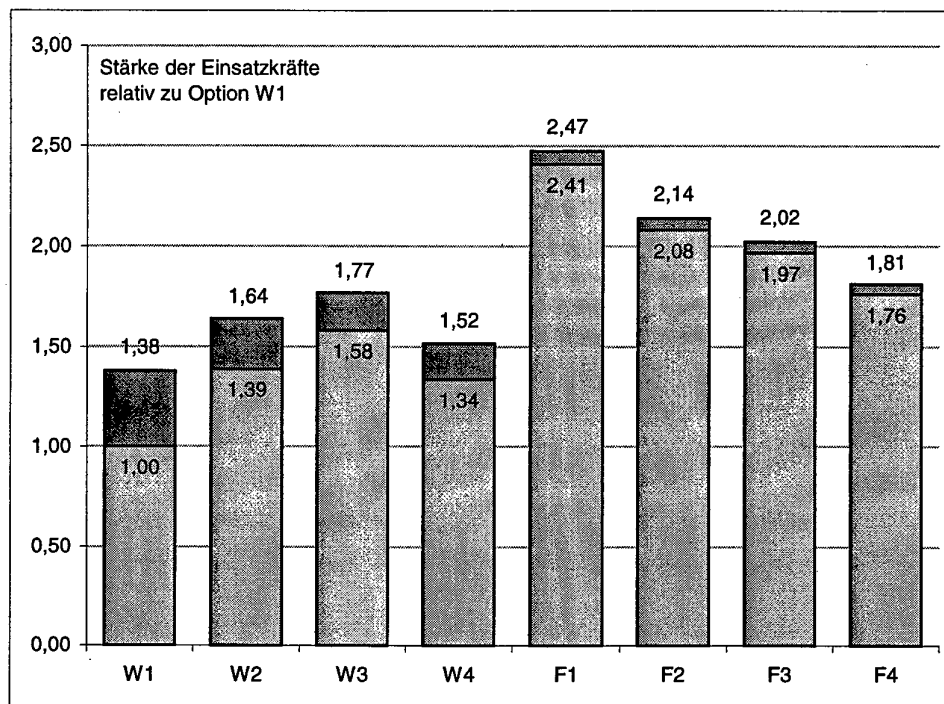


Bild 1a: Relativer Personalumfang der Einsatzkräfte der untersuchten Optionen für Verpflichtungsfall A (die unteren Werte gelten bei einem Verhältnis von Rekruten zu Ausbildern/Stammpersonal in den Ausbildungsverbänden von 2:1, die oberen bei 3:1)

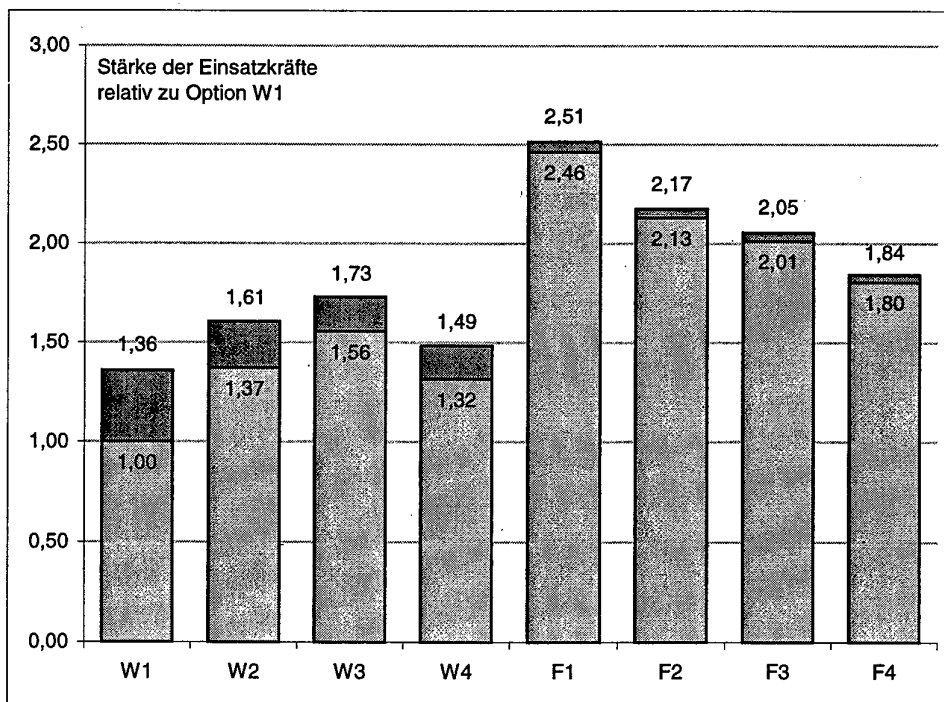


Bild 1b: Relativer Personalumfang der Einsatzkräfte der untersuchten Optionen für Verpflichtungsfall B (die unteren Werte gelten bei einem Verhältnis von Rekruten zu Ausbildern/Stammpersonal in den Ausbildungsverbänden von 2:1, die oberen bei 3:1)

150 Prozent über dem der Option W1, und für Option F4 um 20-30 Prozent über dem der Option W4 (die Personalausgaben der Optionen F1 und W1 sowie der Optionen F4 und W4 sind jeweils identisch). Dies bestätigt die These von der grundsätzlich höheren Kostenwirksamkeit von Freiwilligenstreitkräften im Rahmen von Einsätzen, an denen GWDL nicht teilnehmen dürfen.

### **Einsatzpotential**

Zu beachten ist, dass das Einsatzpotential die Anzahl an Soldaten umfaßt, die aufgrund der Regelungen über die Dauer und Häufigkeit von Auslandseinsätzen gleichzeitig im Ausland eingesetzt werden kann. Beispielsweise ist die mögliche Personalstärke des Einsatzpotentials auf maximal ein Fünftel des Personalumfangs der Einsatzkräfte begrenzt, wenn die Dauer des Einsatzes einer Einheit bzw. eines Soldaten sechs Monate nicht überschreiten und zwischen Ende eines Einsatzes und dem Beginn des darauf folgenden Einsatzes mindestens zwei Jahre liegen müssen. Sie erhöht sich auf ein Viertel, wenn die Mindestzeit zwischen zwei Einsätzen auf 18 Monate reduziert wird.

Die auf die Personalstärke der Einsatzkräfte bezogene Stärke der gleichzeitig einsetzbaren Kräfte errechnet sich als Quotient der maximal zulässigen Einsatzdauer und der Summe aus maximal zulässiger Einsatzdauer und der Zeit zwischen zwei Einsätzen, die nicht unterschritten werden darf. Dabei ist aber unterstellt, dass die zur Unterstützung eines Einsatzes in der Heimat notwendigen Kräfte von nicht im Einsatz befindlichen Kräften gestellt werden. Für Option W1 resultiert damit für den Verpflichtungsfall A ein Einsatzpotential von etwa 12.000, wenn das Verhältnis von Rekruten zu Stammpersonal in den Ausbildungsverbänden mit 2:1, eine maximale Einsatzdauer von sechs Monaten und der zeitliche Abstand zwischen zwei Einsätzen mit 24 Monaten angenommen wird.

Bei expliziter Berücksichtigung einer Anzahl von beispielsweise zwei Unterstützungseinheiten, die in der Heimat für jede im Einsatz befindliche Einheit erforderlich sind, errechnet sich mit dem „Ausdünnungsmodell“ von Huber der Umfang gleichzeitig einsetzbarer Kräfte für Option W1 beim heutigen Ausbildungsmodus zu 10.600, wenn das Verhältnis GWDL zu Längerdienern in den Hauptverteidigungskräften einen Wert von 1,22:1 nicht überschreiten darf, damit dort die Ausbildung der GWDL noch gewährleistet ist (Reiner K. Huber: Umfangsreduzierungen der Bundeswehr zum Abbau des Investitionsdefizits: Konsequenzen für die Wehrstruktur am Beispiel des Heeres. *Europäische Sicherheit* 10, 1999, S.43-47).

### **TSK-spezifische Kostensätze für investive und Betriebsausgaben**

In den bisherigen auf Personal beschränkten Betrachtungen konnten die Teilstreitkräfte (TSK) außer Betracht bleiben, weil sich deren Personalausgaben pro Soldat vermutlich nur wenig unterscheiden. Dies aber trifft auf die investiven und die Betriebsausgaben nicht zu, die beide für die kapitalintensiven See- und Luftstreitkräfte nicht unerheblich über den diesbezüglichen pro-Kopf-Ausgaben von Landstreitkräften liegen dürften.

Die verfügbaren Unterlagen zum Einzelplan 14 gestatten zwar die Abschätzung der in der Vergangenheit im Mittel pro Soldat der Bundeswehr getätigten Ausgaben für Investitionen (Forschung, Entwicklung und Beschaffung) und Betrieb (Materialerhaltung und -betrieb), nicht aber deren Differenzierung nach

Teilstreitkräften. Diese aber ist erforderlich, wenn mit den Strukturoptionen Änderungen der TSK-Struktur verbundenen sind. Außerdem können aus den tatsächlichen Ausgaben direkt keine Schlüsse darüber gezogen werden, ob und inwieweit die getätigten Ausgaben im Hinblick auf die den Streitkräften gestellten Aufgaben hinreichend sind. Wenn überhaupt, dann wäre diese Frage nur auf der Grundlage der Auswertung einer Vielzahl von Simulationsexperimenten an mehr oder weniger detailliert definierten Strukturoptionen zu beantworten, was aber selbst bei Verfügbarkeit hierfür geeigneter Modelle ein relativ zeitaufwendiges Unternehmen wäre. Daher wurde in dieser Untersuchung auf die Methode des Vergleichs anhand der Ausgaben für die Streitkräfte Großbritanniens, für die entsprechend differenzierte Daten zur Verfügung stehen, zurückgegriffen.

Aus den im Abstand von fünf Jahren im Zeitraum von 1975 bis 1995 pro Soldat dokumentierten investiven und Betriebsausgaben der Royal Army, Navy und Air Force wurden zunächst die Relationen zwischen Ausgaben, die von den drei TSK pro Soldat in beiden Ausgabenkategorien im Mittel getätigt wurden, abgeschätzt.<sup>16</sup> Damit wurden sodann auf der Grundlage der im Mittel pro Kopf aller englischen Soldaten im Haushaltsjahr 1998/99 veranschlagten Ausgaben<sup>17</sup> TSK-spezifische Kostensätze für die je Soldat getätigten investiven und Betriebsausgaben ermittelt und als repräsentative Kostensätze den Kostenschätzungen zugrunde gelegt.

Inwieweit die Streitkräfte Großbritanniens diese Kostensätze als den Aufgaben angemessen betrachten, ist nicht bekannt. Strukturbereinigt reichen sie aber im Mittel an die Größenordnung der von den US-Streitkräften je Soldat getätigten Ausgaben heran und können somit wohl als grobe Bemessungsgrundlage für die investiven und Betriebsausgaben herangezogen werden, die erforderlich sind, um einen modernen Ausrüstungsstand und ein hohes Maß an Einsatzbereitschaft und Durchhaltefähigkeit zu gewährleisten (vgl. hierzu R. K. Huber und B. Schmidt: Wo steht die Bundeswehr in der NATO? Ergebnisse einer vergleichenden Analyse von Eckdaten der Verteidigungshaushalte 1978-1998. *Europäische Sicherheit* 5, 1999, S.44-50).

### **Erforderlicher Verteidigungshaushalt zur Realisierung der Strukturoptionen**

Die Abschätzung der Höhe der pro Soldat und Jahr erforderlichen Ausgaben, um bis zu einem gewissen Grad an die investiven und Betriebsausgaben der englischen Streitkräfte heranzukommen, setzt voraus, dass der Personalanteil der Teilstreitkräfte für alle Optionen festgelegt wird. Hierzu wird zunächst der Bezugsoption W1 die derzeit gegebene Personalverteilung (Heer = 0,690; Luftwaffe = 0,226; Marine = 0,084) zugrunde gelegt. Hinsichtlich der Personalanteile der TSK in den anderen Optionen mit geringerem Personalumfang werden zwei verschiedene Reduzierungsstrategien betrachtet, welche gewissermaßen die Endpunkte eines Spektrums für die Festlegung der künftigen TSK-Anteile bilden könnten:

---

<sup>16</sup> Bezogen auf die im Mittel über alle TSK getätigten investiven Ausgaben pro Soldat lagen die der Royal Army bei 0,663, der Navy bei 1,301 und der Air Force bei 1,332. Bei den Betriebsausgaben ergaben sich die entsprechenden Faktoren zu 0,771 für die Army, 1,192 für die Navy und 1,235 für die Air Force (Quelle: UK Defence Statistics 1998, MoD).

<sup>17</sup> Diese beliefen sich auf etwa DM 110.000 pro Soldat für Investitionen und DM 90.000 pro Soldat für Betriebsausgaben (Umrechnung auf der Grundlage der Wechselkurse von 1999 gemäß IISS: The Military Balance 1998/99).

- Proportionale Reduzierung, d.h. die Personalanteile der TSK bleiben gegenüber der Bezugsoption W1 unverändert;
- Disproportionale Reduzierung, d.h. für Luftwaffe und Marine bleibt der heutige Umfang an BS und SaZ in allen Optionen unverändert, der Anteil der GWDL und FWDL in den Optionen W1, W2 und W3 reduziert sich entsprechend der im Vergleich zu W1 reduzierten Dauer des Grundwehrdienstes.

Tabelle 5 zeigt die Personalanteile der TSK, die sich im Rahmen der disproportionalen Reduzierung für die einzelnen Optionen ergeben, sowie die damit auf der Grundlage der britischen Kostensätze errechneten Ausgaben, die je Soldat im Mittel über alle TSK für Investitionen und Betrieb jährlich anzusetzen sind. Bei proportionaler Reduzierung gelten für alle Optionen die Kostensätze der Option W1.

Tabelle 5: Personalanteile der Teilstreitkräfte und mittleres jährliches Ausgaben-Soll pro Soldat für Investitionen und Betrieb bei disproportionaler Reduzierung

Option	Personalanteile			Ausgaben-Soll <sup>1</sup> pro Kopf und Jahr [DM]	
	H	Lw	M	Investitionen	Betrieb
W1 <sup>2</sup>	0,69	0,227	0,084	95.511	82.056
W2	0,67	0,24	0,09	96.684	82.713
W3	0,66	0,25	0,09	97.423	83.126
W4	0,63	0,27	0,10	99.844	84.485
F1	0,62	0,28	0,10	100.568	84.896
F2	0,56	0,32	0,12	104.910	87.323
F3	0,53	0,34	0,13	107.082	88.537
F4	0,48	0,38	0,14	110.723	90.586

<sup>1</sup> Die Soll-Ausgaben beziehen sich auf die Ausgaben für Investitionen (Forschung, Entwicklung, Erprobung und Beschaffung) und Betrieb (ohne Personal), die unter Berücksichtigung der TSK-Struktur getätigt werden müßten, um ein den Streitkräften Großbritanniens vergleichbares Niveau zu gewährleisten.

<sup>2</sup> Die relativen TSK-Anteile der Option W1 entsprechen der Bundeswehrstruktur von 1999.

Die auf der Grundlage dieser Kostensätze errechneten Verteidigungsausgaben, die bei Implementierung der Strukturoptionen zu erwarten sind, zeigt Tabelle 6a jeweils für unterschiedliche Fähigkeitsgrade (G). Letztere sind am Niveau der Ausgaben bemessen, die Großbritanniens Streitkräfte jährlich für Investitionen und Betrieb zusammengekommen pro Soldat aufwenden.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Ein formaler Ansatz zur Abschätzung der Fähigkeiten von Landstreitkräften wurde 1994 in den USA vom National Ground Intelligence Center unter der Bezeichnung *Land Capability Spectrum Model* (LCSM) vorgeschlagen. Dort werden 14 prinzipielle Faktoren, die für die Fähigkeit von Landstreitkräften bestimmend sind, unterschieden. Für jeden dieser Faktoren (Capability Factors) sind die Eigenschaften und Gegebenheiten, die auf bestimmten Fähigkeitsebenen (Capability Levels) vorhanden sein müssen, genau beschrieben. Bis auf drei (Human Factors, External Threat Perception, Internal Threat Perception) sind alle Faktoren hinsichtlich der Erreichbarkeit bestimmter Fähigkeitsebenen direkt abhängig von den Ausgaben, die von den Streitkräften über mehr oder weniger lange Zeiträume für Investitionen und Betrieb getätigt werden. Insofern erscheint die in dieser Studie mangels

Tabelle 6a: Erforderliche Verteidigungsausgaben [Mrd. DM] zur Realisierung von Bundeswehr-Optionen unterschiedlicher Fähigkeitsgrade

Option	Proportionale Reduzierung Fähigkeitsgrad*					Disproportionale Reduzierung Fähigkeitsgrad*				
	1,0	0,9	0,7	0,5	0,3	1,0	0,9	0,7	0,5	0,3
W1 (335)	83,6	77,6	65,7	53,8	41,9	83,6	77,6	65,7	53,8	41,9
W2 (289)	72,0	66,9	56,6	46,3	36,1	72,5	67,4	57,0	46,6	36,3
W3 (266)	66,8	62,1	52,7	43,2	33,8	67,6	62,8	53,2	43,6	34,0
W4 (240)	60,1	55,8	47,3	38,8	30,3	61,7	57,3	48,5	39,6	30,8
F1 (273)	72,6	67,7	58,0	48,3	38,6	74,7	69,7	59,5	49,4	39,3
F2 (236)	62,6	58,4	50,0	41,6	33,3	66,1	61,5	52,5	43,4	34,3
F3 (223)	59,2	55,2	47,3	39,4	31,5	63,2	58,9	50,1	41,4	32,7
F4 (200)	53,0	49,5	42,4	35,3	28,2	57,8	53,7	45,7	37,6	29,6

\* Die Fähigkeitsgrade beziehen sich auf den Stand der Ausrüstung, Ausbildung und Einsatzfähigkeit bemessen am Niveau der investiven und Betriebsausgaben (ohne Personal) pro Soldat in den Streitkräften Großbritanniens.

Dabei sei darauf hingewiesen, dass dieser Fähigkeitsgrad keine absolute, sondern eine relative Größe darstellt. Denn selbst wenn die diesbezüglichen Ausgaben Großbritanniens ausreichen sollten, damit seine Soldaten die ihnen gestellten Aufgaben erfüllen können, so kann nicht notwendigerweise vorausgesetzt werden, dass dies in einer effizienten Weise geschieht und der Wirkungsgrad bei der Entwicklung, Herstellung, Beschaffung und Bewirtschaftung von Rüstungsgütern in Deutschland und Großbritannien gleich hoch ist. Für eine realistische Abschätzung der Effizienz der Verteidigungsausgaben Deutschlands im Vergleich zu Großbritannien oder anderen Staaten reicht das heute verfügbare methodische Instrumentarium der Wirtschaftswissenschaften nicht aus. Sie bleibt der subjektiven Beurteilung von Experten bzw. Entscheidungsträgern vorbehalten, die beispielsweise der Meinung sein könnten, dass ein Wert  $G < 1$  im Sinne einer effizienten Wahrnehmung der Aufgaben der Bundeswehr ausreichend ist.<sup>19</sup>

Erwartungsgemäß zeigt sich, dass die Verteidigungsausgaben bei disproportionaler Reduzierung für alle Optionen höher ausfallen als bei proportionaler Reduzierung. Jedoch sind die Mehrbeträge vergleichsweise klein. Selbst im ungünstigsten Fall der Option F4 liegt der Mehrbetrag unter zehn Prozent. Das kann dahin gehend interpretiert

---

expliziter Bewertungsmöglichkeiten vorgenommene Vereinfachung, die Qualität von Streitkräften in Form des Fähigkeitsgrades an diesen Ausgaben zu bemessen, plausibel.

<sup>19</sup> Ob es allerdings beim Vergleich Deutschlands mit Großbritannien für eine derartige Bewertung (heute noch) eine hinreichende Begründung gibt, erscheint fraglich. Diesbezügliche englische und amerikanische Untersuchungen, die darauf schließen ließen, stammen aus der Zeit des zweiten Weltkrieges als die Unterschiede im politischen, sozialen, kulturellen und militärischen Umfeld Deutschlands und seiner damaligen westlichen Gegner noch relativ stark ausgeprägt waren (vgl. Geoff Hawkins: Modellierung von Human Factors – Studentenprotokoll. In: Huber und Hofmann (Hrsg.): *Militärische Systemanalyse nach Ende des Kalten Krieges*, Bericht Nr. S-9210, FT 1992, Institut für Angewandte Systemforschung und Operations Research (IASFOR), Universität der Bundeswehr München, S.213-228; Trevor Dupuy: *A Genius for War: The German Army and General Staff 1807-1945*. New York 1996, Nova Publications).



werden, dass im betrachteten Rahmen Kosten kein gewichtiges Kriterium für die Festlegung der künftigen TSK-Anteile sind. Diese wird wohl in erster Linie im Sinne einer an den Einsatzaufgaben orientierten, ausgewogenen Aufteilung der personellen Stärken der Einsatzkräfte auf die TSK vorzunehmen sein.

Zur Verdeutlichung stellen die Bilder 2a und 2b die Werte der Tabelle 6a in Form von Diagrammen dar, aus denen die Abhängigkeit der Verteidigungsausgaben vom Fähigkeitsgrad hervorgeht. Zur Orientierung sind der Bereich, in dem sich laut derzeitiger Planung die Verteidigungsausgaben im Jahre 2000 bewegen werden (45,3 Mrd. DM aus EP 14 plus maximal zwei Mrd. DM aus EP 60), sowie der die Bundeswehr 1999 charakterisierende Punkt eingetragen. Deren Fähigkeitsgrad ist auf der Basis der Ausgaben von 1999 bei einem Wert von 0,38 anzusetzen.

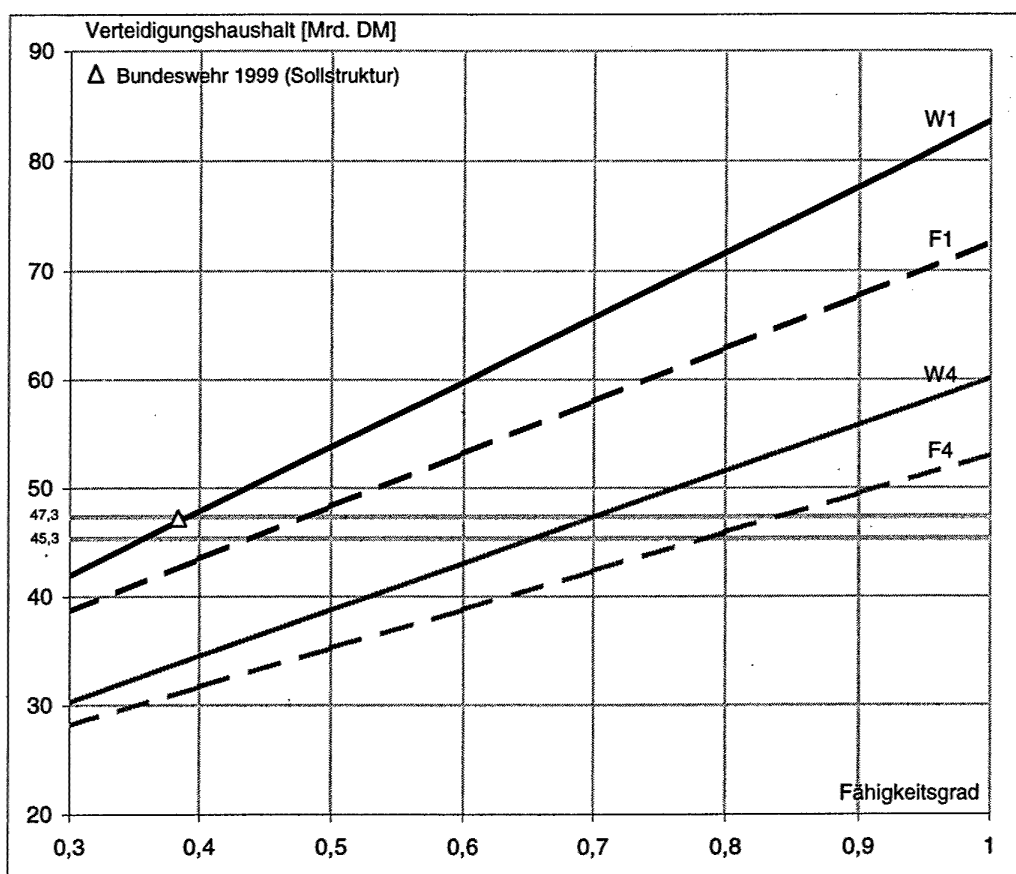


Bild 2a: Jährliche Verteidigungsausgaben in Abhängigkeit vom Fähigkeitsgrad bei proportionaler Reduzierung

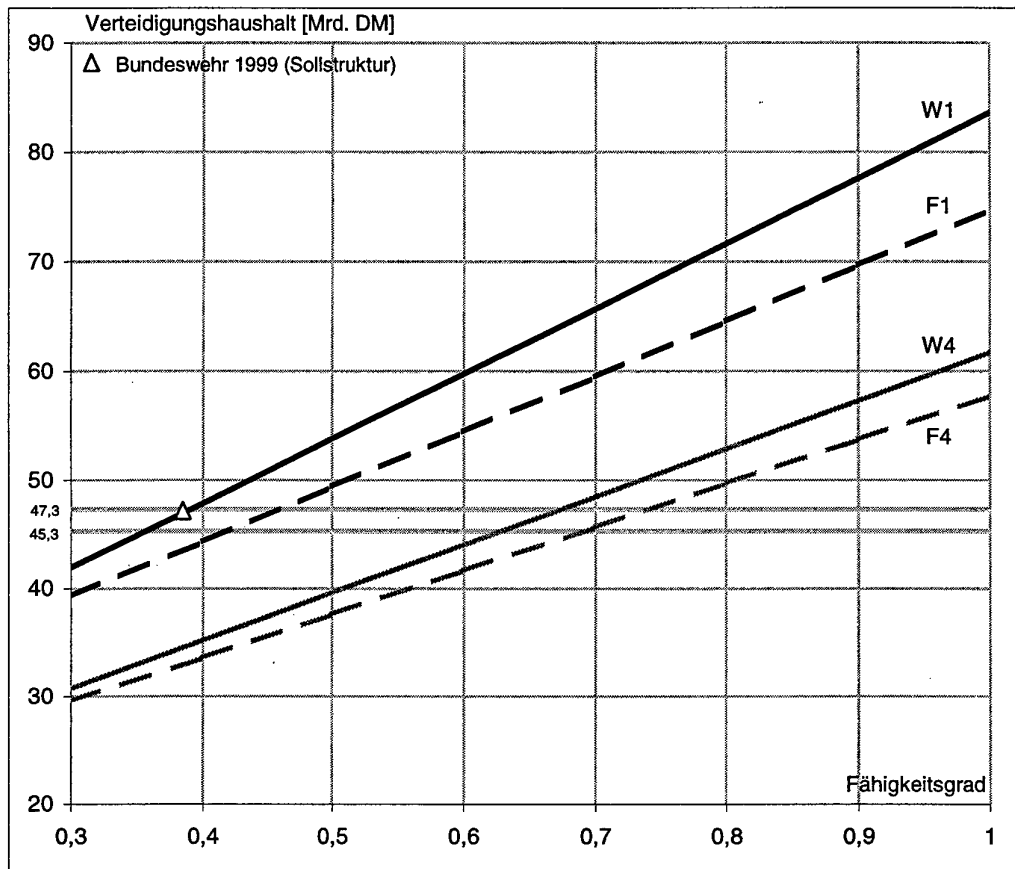


Bild 2b: Jährliche Verteidigungsausgaben in Abhängigkeit vom Fähigkeitsgrad bei disproportionaler Reduzierung

Man sieht, dass sich im Rahmen des vorgesehenen Haushaltsvolumens bei Implementierung der Option W4 Fähigkeitsgrade zwischen 0,6 und 0,7 und bei Option F4 zwischen 0,7 und 0,83 erzielen lassen, wobei in beiden Fällen die Werte bei proportionaler Reduzierung höher ausfallen. Um für die Option W1 ähnliche Fähigkeitsgrade zu erreichen, müsste der Verteidigungshaushalt in den kommenden Jahren real um etwa 40 Prozent über dem geplanten Niveau liegen. Dagegen wären solche Fähigkeitsgrade bei Übergang zu einer Freiwilligenarmee von 273.000 entsprechend Option F1 schon bei einer realen Erhöhung des Verteidigungshaushalts um etwa 25 Prozent erreichbar. Im übrigen sei darauf hingewiesen, dass den genannten Fähigkeitsgraden investive Haushaltsanteile zwischen 30 und 35 Prozent entsprechen.

Dies geht im einzelnen aus den Tabellen 6b und 6c hervor, in denen die Verteilung der Ausgaben auf die prinzipiellen Haushaltskategorien und deren Anteil am Verteidigungshaushalt dargestellt ist, auf denen die Werte in Tabelle 6a beruhen. Daraus ist ersichtlich, dass die Höhe der einem Fähigkeitsgrad (G) von 0,7 entsprechenden investiven Ausgaben und Betriebsausgaben für W1 bei 22,4 bzw. 19,2 Mrd. DM liegen müsste, für W4 bei 16-16,8 bzw. 13,8-14,2 Mrd. DM, für F1 bei 18,3-19,2 bzw. 15,7-16,2 Mrd. DM und für F4 bei 13,4-15,5 bzw. 11,5-12,7 Mrd. DM. Diese Ausgaben entsprechen in allen Fällen investiven Haushaltsanteilen von über 30 Prozent und Anteilen der Betriebsausgaben von 27-29 Prozent.

Tabelle 6b: Verteilung der Ausgaben im Verteidigungshaushalt (in Mrd. DM) auf die Kategorien Personal (P), Investitionen (I) und Betrieb (B)

G-1,0 Proportionale Reduzierung						G-1,0 Disproportionale Reduzierung					
Option	F	P	I	B	Summe	Option	F	P	I	B	Summe
W1	335	24,1	32,0	27,5	83,6	W1	335	24,1	32,0	27,5	83,6
W2	289	20,7	27,6	23,7	72,0	W2	289	20,7	27,9	23,9	72,5
W3	266	19,6	25,4	21,8	66,8	W3	266	19,6	25,9	22,1	67,6
W4	240	17,5	22,9	19,7	60,1	W4	240	17,5	24,0	20,3	61,7
F1	273	24,1	26,1	22,4	72,6	F1	273	24,1	27,5	23,2	74,7
F2	236	20,7	22,5	19,4	62,6	F2	236	20,7	24,8	20,6	66,1
F3	223	19,6	21,3	18,3	59,2	F3	223	19,6	23,9	19,7	63,2
F4	200	17,5	19,1	16,4	53,0	F4	200	17,5	22,1	18,1	57,8

G-0,9 Proportionale Reduzierung						G-0,9 Disproportionale Reduzierung					
Option	F	P	I	B	Summe	Option	F	P	I	B	Summe
W1	335	24,1	28,8	24,7	77,6	W1	335	24,1	28,8	24,7	77,6
W2	289	20,7	24,8	21,3	66,9	W2	289	20,7	25,1	21,5	67,4
W3	266	19,6	22,9	19,6	62,1	W3	266	19,6	23,3	19,9	62,8
W4	240	17,5	20,6	17,7	55,9	W4	240	17,5	21,6	18,2	57,3
F1	273	24,1	23,5	20,2	67,7	F1	273	24,1	24,7	20,9	69,7
F2	236	20,7	20,3	17,4	58,4	F2	236	20,7	22,3	18,5	61,5
F3	223	19,6	19,2	16,5	55,2	F3	223	19,6	21,5	17,8	58,9
F4	200	17,5	17,2	14,8	49,5	F4	200	17,5	19,9	16,3	53,7

G-0,7 Proportionale Reduzierung						G-0,7 Disproportionale Reduzierung					
Option	F	P	I	B	Summe	Option	F	P	I	B	Summe
W1	335	24,1	22,4	19,2	65,7	W1	335	24,1	22,4	19,2	65,7
W2	289	20,7	19,3	16,6	56,6	W2	289	20,7	19,6	16,7	57,0
W3	266	19,6	17,8	15,3	52,7	W3	266	19,6	18,1	15,5	53,2
W4	240	17,5	16,0	13,8	47,3	W4	240	17,5	16,8	14,2	48,5
F1	273	24,1	18,3	15,7	58,0	F1	273	24,1	19,2	16,2	59,5
F2	236	20,7	15,8	13,6	50,0	F2	236	20,7	17,3	14,4	52,5
F3	223	19,6	14,9	12,8	47,3	F3	223	19,6	16,7	13,8	50,1
F4	200	17,5	13,4	11,5	42,4	F4	200	17,5	15,5	12,7	45,7

G-0,5 Proportionale Reduzierung						G-0,5 Disproportionale Reduzierung					
Option	F	P	I	B	Summe	Option	F	P	I	B	Summe
W1	335	24,1	16,0	13,7	53,8	W1	335	24,1	16,0	13,7	53,8
W2	289	20,7	13,8	11,9	46,4	W2	289	20,7	14,0	12,0	46,6
W3	266	19,6	12,7	10,9	43,2	W3	266	19,6	13,0	11,1	43,6
W4	240	17,5	11,5	9,8	38,8	W4	240	17,5	12,0	10,1	39,6
F1	273	24,1	13,0	11,2	48,3	F1	273	24,1	13,7	11,6	49,4
F2	236	20,7	11,3	9,7	41,7	F2	236	20,7	12,4	10,3	43,4
F3	223	19,6	10,6	9,1	39,4	F3	223	19,6	11,9	9,9	41,4
F4	200	17,5	9,6	8,2	35,3	F4	200	17,5	11,1	9,1	37,6

G-0,3 Proportionale Reduzierung						G-0,3 Disproportionale Reduzierung					
Option	F	P	I	B	Summe	Option	F	P	I	B	Summe
W1	335	24,1	9,6	8,2	41,9	W1	335	24,1	9,6	8,2	41,9
W2	289	20,7	8,3	7,1	36,1	W2	289	20,7	8,4	7,2	36,3
W3	266	19,6	7,6	6,5	33,8	W3	266	19,6	7,8	6,6	34,0
W4	240	17,5	6,9	5,9	30,3	W4	240	17,5	7,2	6,1	30,8
F1	273	24,1	7,8	6,7	38,6	F1	273	24,1	8,2	7,0	39,3
F2	236	20,7	6,8	5,8	33,3	F2	236	20,7	7,4	6,2	34,3
F3	223	19,6	6,4	5,5	31,5	F3	223	19,6	7,2	5,9	32,7
F4	200	17,5	5,7	4,9	28,2	F4	200	17,5	6,6	5,4	29,6

Tabelle 6c: Relative Verteilung der Ausgaben im Verteidigungshaushalt auf die Kategorien Personal (P), Investitionen (I) und Betrieb (B)

G-1,0	Option	F	Proportionale Reduzierung			
			P	I	B	Summe
W1	335	0,288	0,383	0,329	1,0	
W2	289	0,287	0,383	0,329	1,0	
W3	266	0,293	0,380	0,327	1,0	
W4	240	0,291	0,381	0,328	1,0	
F1	273	0,332	0,359	0,309	1,0	
F2	236	0,331	0,360	0,309	1,0	
F3	223	0,331	0,360	0,309	1,0	
F4	200	0,330	0,360	0,310	1,0	

G-1,0	Option	F	Disproportionale Reduzierung			
			P	I	B	Summe
W1	335	0,288	0,383	0,329	1,0	
W2	289	0,285	0,385	0,330	1,0	
W3	266	0,290	0,383	0,327	1,0	
W4	240	0,283	0,388	0,328	1,0	
F1	273	0,322	0,367	0,310	1,0	
F2	236	0,313	0,375	0,312	1,0	
F3	223	0,310	0,378	0,312	1,0	
F4	200	0,303	0,383	0,314	1,0	

G-0,9	Option	F	Proportionale Reduzierung			
			P	I	B	Summe
W1	335	0,310	0,371	0,319	1,0	
W2	289	0,309	0,371	0,319	1,0	
W3	266	0,316	0,368	0,316	1,0	
W4	240	0,313	0,369	0,317	1,0	
F1	273	0,356	0,346	0,298	1,0	
F2	236	0,354	0,347	0,298	1,0	
F3	223	0,355	0,347	0,298	1,0	
F4	200	0,354	0,348	0,299	1,0	

G-0,9	Option	F	Disproportionale Reduzierung			
			P	I	B	Summe
W1	335	0,310	0,371	0,319	1,0	
W2	289	0,307	0,373	0,319	1,0	
W3	266	0,312	0,371	0,317	1,0	
W4	240	0,305	0,376	0,318	1,0	
F1	273	0,346	0,355	0,299	1,0	
F2	236	0,336	0,362	0,301	1,0	
F3	223	0,333	0,365	0,302	1,0	
F4	200	0,326	0,371	0,303	1,0	

G-0,7	Option	F	Proportionale Reduzierung			
			P	I	B	Summe
W1	335	0,367	0,341	0,293	1,0	
W2	289	0,366	0,341	0,293	1,0	
W3	266	0,372	0,338	0,290	1,0	
W4	240	0,370	0,339	0,291	1,0	
F1	273	0,415	0,315	0,270	1,0	
F2	236	0,414	0,315	0,271	1,0	
F3	223	0,414	0,315	0,271	1,0	
F4	200	0,413	0,316	0,271	1,0	

G-0,7	Option	F	Disproportionale Reduzierung			
			P	I	B	Summe
W1	335	0,367	0,341	0,293	1,0	
W2	289	0,363	0,343	0,294	1,0	
W3	266	0,368	0,341	0,291	1,0	
W4	240	0,361	0,346	0,293	1,0	
F1	273	0,405	0,323	0,272	1,0	
F2	236	0,395	0,330	0,275	1,0	
F3	223	0,391	0,333	0,276	1,0	
F4	200	0,383	0,339	0,278	1,0	

G-0,5	Option	F	Proportionale Reduzierung			
			P	I	B	Summe
W1	335	0,448	0,297	0,255	1,0	
W2	289	0,447	0,298	0,256	1,0	
W3	266	0,454	0,294	0,253	1,0	
W4	240	0,451	0,295	0,254	1,0	
F1	273	0,499	0,270	0,232	1,0	
F2	236	0,497	0,271	0,232	1,0	
F3	223	0,497	0,270	0,232	1,0	
F4	200	0,496	0,271	0,233	1,0	

G-0,5	Option	F	Disproportionale Reduzierung			
			P	I	B	Summe
W1	335	0,448	0,297	0,255	1,0	
W2	289	0,444	0,300	0,256	1,0	
W3	266	0,449	0,297	0,253	1,0	
W4	240	0,442	0,302	0,256	1,0	
F1	273	0,488	0,278	0,235	1,0	
F2	236	0,477	0,285	0,238	1,0	
F3	223	0,473	0,288	0,238	1,0	
F4	200	0,465	0,294	0,241	1,0	

G-0,3	Option	F	Proportionale Reduzierung			
			P	I	B	Summe
W1	335	0,575	0,229	0,197	1,0	
W2	289	0,573	0,229	0,197	1,0	
W3	266	0,580	0,226	0,194	1,0	
W4	240	0,578	0,227	0,195	1,0	
F1	273	0,624	0,202	0,174	1,0	
F2	236	0,622	0,203	0,175	1,0	
F3	223	0,623	0,203	0,174	1,0	
F4	200	0,622	0,204	0,175	1,0	

G-0,3	Option	F	Disproportionale Reduzierung			
			P	I	B	Summe
W1	335	0,575	0,229	0,197	1,0	
W2	289	0,571	0,231	0,198	1,0	
W3	266	0,576	0,229	0,195	1,0	
W4	240	0,569	0,234	0,198	1,0	
F1	273	0,613	0,210	0,177	1,0	
F2	236	0,603	0,216	0,180	1,0	
F3	223	0,600	0,219	0,181	1,0	
F4	200	0,592	0,225	0,184	1,0	

Bild 3 zeigt in einer anderen Darstellung den bei proportionaler Reduzierung gültigen Zusammenhang zwischen der Personalstärke der Einsatzkräfte und der Höhe des Verteidigungshaushalts für unterschiedliche Fähigkeitsgrade. Es unterstreicht, dass die These von der höheren Kostenwirksamkeit der Freiwilligenstreitkräfte nicht nur im Hinblick auf die Personalkosten zutrifft, sondern auch unter Berücksichtigung von investiven und Betriebsausgaben. Auch verdeutlicht diese Darstellung die bei der Diskussion der Tabellen 4a und 4b getroffene Feststellung, dass mit Verkürzung der Wehrdienstdauer bzw. der damit verbundenen geringeren Anzahl an auszubildenden GWDL bei niedrigeren Ausgaben höhere Personalstärken für die Einsatzkräfte erzielt werden können, vorausgesetzt die Anzahl der BS, SaZ und FWDL wird nicht vermindert.<sup>20</sup>

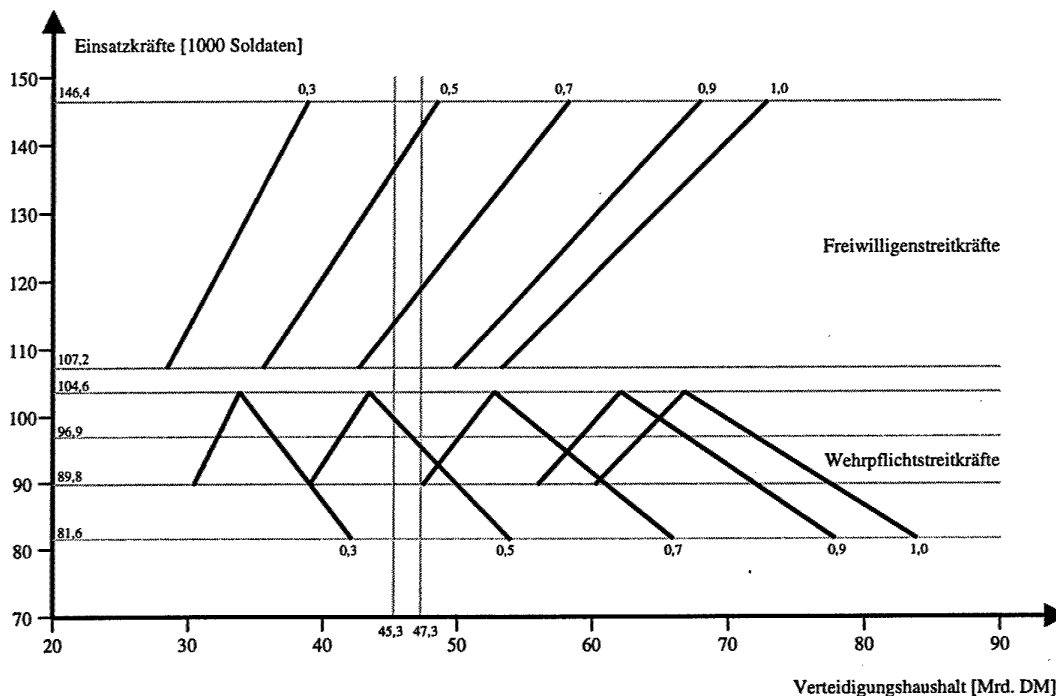


Bild 3: Umfang der Einsatzkräfte unterschiedlicher Fähigkeitsgrade in Abhängigkeit vom Verteidigungshaushalt

### Reservistenpotential von Freiwilligenstreitkräften

Während die Größe des Reservistenpotentials von Wehrpflichtstreitkräften ein personelles Aufwuchspotential gewährleistet, das weit über die eigentlichen Bedürfnisse hinausgeht, sind Freiwilligenstreitkräfte diesbezüglich auf die nach Ablauf der Verpflichtungszeit aus dem aktiven Dienst scheidenden SaZ angewiesen, die für eine gewisse Zeit als Reservisten verfügbar sind.

Die Tabelle 7 zeigt den Personalumfang des auf der Basis der Werte in den Tabellen 3a und 3b für verschiedene Verfügbarkeitsquoten errechneten Reservistenpotentials, das

<sup>20</sup> Rechts des Knicks in den für die Wehrpflichtstreitkräfte gültigen Zusammenhängen werden nur GWDL-Dienstposten reduziert, links nur die von Längerdienern.

jedes Jahr aus den ausscheidenden SaZ zu gewinnen ist, Tabelle 8 die erforderliche Dauer der Reserveverpflichtung, um einen Aufwuchs auf das Doppelte der Friedensstärke der jeweiligen Option zu gewährleisten.

Tabelle 7: Jährliches Reservistenpotential von Freiwilligenstreitkräften (in Tausend) bei unterschiedlichen Verfügbarkeitsquoten

Verpflichtungsfall	Option	Verfügbarkeitsquote							
		1,00	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60
A	F1	48,6	43,8	41,3	38,9	36,5	34,0	31,6	29,2
	F2	41,3	37,2	35,1	33,1	31,0	28,9	26,9	24,8
	F3	38,9	35,0	33,1	31,1	29,2	27,2	25,3	23,3
	F4	34,5	31,0	29,3	27,6	25,8	24,1	22,4	20,7
B	F1	38,0	34,2	32,3	30,4	28,5	26,6	24,7	22,8
	F2	32,4	29,2	27,5	25,9	24,3	22,7	21,1	19,4
	F3	30,5	27,5	25,9	24,4	22,9	21,4	19,8	18,3
	F4	27,1	24,4	23,1	21,7	20,3	19,0	17,6	16,3

Man sieht, dass hierfür eine Verpflichtungszeit von etwa 8 Jahren eine ausreichende Sicherheit (gemessen an einer Verfügbarkeitsquote von 70-75 Prozent) bieten würde, sofern die Fall A zugrunde liegenden Annahmen über die mittleren Stehzeiten von SaZ im aktiven Dienst zuträfen (12 Jahre für Offz, sieben Jahre für Uffz und vier Jahre für Mannschaften). In diesem Fall wäre das mittlere Alter der Reservisten bei Mannschaften mit ungefähr 25 Jahren, bei Unteroffizieren mit 30-35 Jahren und bei Offizieren mit 35-40 Jahren anzusetzen. Die längeren Stehzeiten im Fall B (acht Jahre für Uffz und 5,5 Jahre für Mannschaften) würden bei gleicher Verfügbarkeitsquote von Reservisten eine Verpflichtungszeit für den Reservedienst von 10 Jahren erfordern. Das Durchschnittsalter der Reservisten der Uffz- und Mannschaftsdienstgrade würde entsprechen anwachsen, jedoch bei der Mehrzahl der Uffz auf nicht mehr als 35 Jahre, was beispielsweise in der schwedischen Armee als Grenze für den Einsatz in den vorne dislozierten Kampftruppen gilt.

Tabelle 8: Erforderliche Verpflichtungszeit der Reservisten (in Jahren) zur Gewährleistung eines Verteidigungsumfangs, der dem Zweifachen des Friedensumfangs entspricht

Verpflichtungsfall	Option	Umfang [1000 Soldaten]		Verfügbarkeitsquote						
		F	V*	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60
A	F1	273	546	6,2	6,6	7,0	7,5	8,0	8,6	9,4
	F2	236	472	6,3	6,7	7,1	7,6	8,2	8,8	9,5
	F3	223	446	6,4	6,7	7,2	7,6	8,2	8,8	9,6
	F4	200	400	6,4	6,8	7,3	7,7	8,3	8,9	9,7
B	F1	273	546	8,0	8,5	9,0	9,6	10,3	11,1	12,0
	F2	236	472	8,1	8,6	9,1	9,7	10,4	11,2	12,1
	F3	223	446	8,1	8,6	9,1	9,7	10,4	11,2	12,2
	F4	200	400	8,2	8,7	9,2	9,8	10,5	11,3	12,3

\* bei Forderung  $V = 2 \cdot F$

Somit läßt sich feststellen, dass die vielfach vorgebrachten Argumente über die mangelnde Aufwuchsfähigkeit von und die Überalterung der MOB-Reservisten in Freiwilligenarmeen der heute in Europa zur Diskussion stehenden Größenordnung nicht zutreffen.

### **Rekrutierungsbedarf von Freiwilligenstreitkräften**

Allerdings könnte sich der Rekrutierungsbedarf von Freiwilligenstreitkräften als Problem erweisen. Zum einen ist – wie die Tabellen 3a und 3b verdeutlichen – die Anzahl der jährlich aus dem Dienst scheidenden BS und SaZ bei Freiwilligenstreitkräften erheblich höher, zum anderen entfällt die Möglichkeit interner Nachwuchsrekrutierung aus den GWDL. Unter Berücksichtigung einer Ausfallquote von (nur) 15 Prozent errechnet sich der jährliche Rekrutierungsbedarf für die untersuchten Optionen auf zwischen 40.000 für F4 und 56.000 für F1, wenn die Annahmen des Verpflichtungsfalls A zutreffen. Bei einer längeren Stehzeit im aktiven Dienst gemäß Fall B würde sich der Rekrutierungsbedarf auf zwischen 31.000 für F4 und 44.000 für F1, d.h. um annähernd 20 Prozent, reduzieren. Angesichts der vorliegenden Schätzungen des statistischen Bundesamts – die allerdings noch ohne Berücksichtigung des neuen Staatsangehörigkeitsrechts vorgenommen wurden – müßte unter Maßgabe des Verpflichtungsfalles A somit künftig jeder Achte bis Zehnte junge Mann eines Jahrgangs, ab 2010 sogar jeder Sechste bis Achte zum freiwilligen Dienst in der Bundeswehr gewonnen werden. Inwieweit die erleichterte Einbürgerung von Ausländern ebenso wie die Möglichkeit des freiwilligen Wehrdienstes von Frauen zu einer Entschärfung dieser Problematik beitragen kann, muß genauer untersucht werden.

### **Bemerkungen zur Wehrpflicht**

Im Vergleich hierzu liegt der externe Rekrutierungsbedarf der Wehrpflichtoptionen pro Jahr bei maximal 13.000, wenn der Erfahrungswert, dass etwa die Hälfte der BS und SaZ aus den GWDL gewonnen wird, auch für die Zukunft unterstellt werden kann. Mit anderen Worten, der externe Rekrutierungsbedarf der Freiwilligenoptionen übertrifft den der Wehrpflichtoptionen um das Drei- bis Vierfache, was das Festhalten an der Wehrpflicht unbeschadet des rechnerisch vergleichsweise niedrigeren Einsatzpotentials der Wehrpflichtstreitkräfte angeraten erscheinen läßt.

Ob andere Gründe, die zugunsten der Wehrpflicht vorgebracht werden, ähnlich stichhaltig sind, wäre ebenfalls anhand entsprechender Modellrechnungen zu prüfen. Hierzu gehört auch das häufig zu hörende Argument der „intelligenteren“ Wehrpflichtstreitkräfte. Die Frage ist, ob dieses Argument auch auf die nur aus Freiwilligen bestehenden Einsatzkräfte der Zukunft in gleichem Maße zutreffen wird wie heute auf die Bundeswehr insgesamt. Denn es ist zu vermuten, dass auch bei Festhalten an der Wehrpflicht der Anteil derer, die aufgrund ihrer Vorbildung (Abitur) nach dem Militärdienst eine höherwertige Ausbildung anstreben, in den Einsatzkräften niedriger sein wird als heute in den Hauptverteidigungs- und auch den Krisenreaktionskräften. Ebenso wäre zu klären, wie das Festhalten an der Wehrpflicht, an die ja auch der zivile Ersatzdienst gebunden ist, volkswirtschaftlich zu Buche schlägt. Immerhin entzieht die intelligentere Wehrpflichtarmee – und die Wehrpflicht generell – der Volkswirtschaft zeitweilig dringend benötigte Fachkräfte und deren Beitrag zum Nationaleinkommen dadurch, dass diese wegen des Wehr- oder

Ersatzdienstes später in das Berufsleben eintreten. In diesem Zusammenhang ist auch die These zu sehen, dass die Kosten, die der Gesellschaft durch den späteren Berufseintritt entstehen, nicht durch die Ersparnisse, die beispielsweise ein Abiturient im Zuge der Ableistung des Zivildienstes möglicherweise erbringt, aufgewogen werden. Angesichts der zu beobachtenden Veränderungen der Struktur des Arbeitsmarktes ist für die Zukunft eine Verschärfung dieser volkswirtschaftlichen Problematik der Wehrpflicht zu erwarten. Darüber hinaus könnte die Wehrpflicht wegen der Freizügigkeit auf dem europäischen Arbeitsmarkt zunehmend die Chancengleichheit deutscher Bewerber, die ohnehin wegen der hierzulande vergleichsweise langen Schul- und Studienzeiten benachteiligt sind, mindern. Dies gilt insbesondere für Berufsfelder, auf denen kein Mangel an Arbeitskräften herrscht.

### **Stufenweises Vorgehen: Die Strategie zur Weiterentwicklung der Bundeswehr**

Realistisch betrachtet muß man wohl davon ausgehen, dass Entscheidungen über die Reduzierung des Umfangs der Bundeswehr und die Dauer des Grundwehrdienstes oder die Aussetzung oder Abschaffung der Wehrpflicht unter normalen Umständen kaum rückgängig zu machen sind. Angesichts der Unsicherheiten, mit denen die künftige Entwicklung der für die Verteidigungsplanung relevanten Umwelt behaftet ist, könnte es im Sinne der Risikominimierung daher ratsam sein, für die Umgestaltung der Bundeswehr mehrere Stufen vorzusehen, wobei die Zielstruktur jeder Stufe so zu definieren ist, dass sie sowohl Endpunkt der Umgestaltung als auch Ausgangspunkt für die weitere Umgestaltung in der nächsten Stufe sein muß. Auch der Entwicklung gemeinsamer militärischer Fähigkeiten der Europäer zur Verwirklichung der Gemeinsamen Außen- und Sicherheitspolitik (GASP) könnte ein stufenweises Vorgehen förderlich sein, weil dadurch das Risiko, durch zu weit gehende einseitige Maßnahmen die Chancen für eine konvergente Streitkräfteentwicklung der Europäer zu verbauen, vermindert werden kann.<sup>21</sup>

In diesem Zusammenhang sei auf Tabelle 9 verwiesen, aus der die Änderungen der mit den untersuchten Optionen verbundenen Reduzierungen des Friedensumfangs (F) ersichtlich sind sowie das Wachstum bezüglich der Stärke (E) und des Fähigkeitsgrads (G) der Einsatzkräfte, das im Rahmen eines im Vergleich zum Jahre 2000 real gleichbleibenden Niveaus der Verteidigungsausgaben in etwa erzielt werden kann.

Setzt man voraus, dass stufenweises Vorgehen nicht zu einer Reduzierung der Stärke und des Fähigkeitsgrades der Einsatzkräfte führen darf und spätere Erhöhungen des Friedensumfangs, Verlängerungen der Dauer des Grundwehrdienstes oder die Wiedereinführung der Wehrpflicht politisch nicht durchsetzbar sind, dann wären unter Beschränkung auf die in dieser Studie untersuchten acht Optionen bei einem zweistufigen Vorgehen theoretisch 18 Optionsfolgen möglich. Welche davon in Betracht kommen, hängt von den Bedingungen ab, die unter anderem im Hinblick auf

---

<sup>21</sup> Das im Sinne einer konvergenten Streitkräfteentwicklung in der NATO von Huber und Schmidt vorgeschlagene gemeinsame Prinzip zur Streitkräfteplanung der NATO-Länder beinhaltet stufenweise Umfangsreduzierungen zur Finanzierung der Modernisierung der Streitkräfte (R. K. Huber und B. Schmidt: On a Common Principle for Force Planning in NATO's New Mission Environment: Accounting for the Interdependence of Force Size, Personnel Structure and Modernization Trends under Limited Budgets. In: R. K. Huber/H. W. Hofmann (Eds.): Defense Analysis for the 21<sup>st</sup> Century: Issues, Approaches, Models. Baden-Baden 1999, Nomos Verlagsgesellschaft, S.139-156).



das sicherheitspolitische Umfeld und die Risiken, die mit der Implementierung der Optionen verbunden sein können, zu stellen sind.

Tabelle 9: Friedensumfang (F), Einsatzkräfte (E) und Fähigkeitsgrad (G) der Optionen im Vergleich zur Bezugsoption W1 bei einem Verteidigungshaushalt zwischen 45,3 und 47,3 Mrd. DM

Option	F/F(W1)	E/E(W1)*	G/G(W1)
W1	1,00	1,0	1,0
W2	0,86	1,2 - 1,4	1,3
W3	0,79	1,3 - 1,6	1,5
W4	0,72	1,1 - 1,3	1,8
F1	0,81	1,8 - 2,4	1,2
F2	0,70	1,6 - 2,1	1,6
F3	0,67	1,5 - 2,0	1,8
F4	0,60	1,3 - 1,8	2,1

\* Die oberen Werte gelten bei einem Verhältnis von Rekruten zu Ausbildungspersonal von 2:1, die unteren bei 3:1.

Zur Illustration sei angenommen, es seien folgende Bedingungen einzuhalten:

- Die Friedensstärke darf in der ersten Stufe um nicht mehr als 25 Prozent gesenkt werden,
- Zur Reduzierung des Rekrutierungsrisikos soll in der ersten Stufe an der Wehrpflicht mit einer Dauer des Grundwehrdienstes von mindestens sechs Monaten festgehalten werden;
- In der zweiten Stufe muß eine Steigerung des Personalumfangs der Einsatzkräfte um mindestens 30 und des Fähigkeitsgrades um mindestens 50 Prozent erreichbar sein.

Diese Forderungen erfüllen nur vier der 18 theoretisch möglichen Optionsfolgen (W2-W3; W2-F2; W2-F3; W2-F4), die in der ersten Stufe alle die Option W2 beinhalten. Somit wäre in der ersten Stufe (etwa bis zum Jahre 2003) u.a. eine neue Ausbildungsorganisation aufzubauen und der Anteil der GWDL in der Bundeswehr um etwa 40 Prozent zu reduzieren. Damit könnte der Fähigkeitsgrad mittel- bis längerfristig um 30 Prozent auf etwas mehr als 0,5 gesteigert werden.

Die Wahl einer Option als Zielvorstellung für den zweiten Schritt könnte dann je nach aktueller Lage auf der Basis der Bedeutung, die dem Fortbestehen der Wehrpflicht zugemessen wird, der Beurteilung der Aussichten auf eine mittel- oder längerfristige Erhöhung der Verteidigungsausgaben und/oder des Abwägens von Quantität und Qualität der Einsatzkräfte erfolgen. Sollte sich beispielsweise zeigen, dass die Experten aufgrund der bis dahin in anderen Ländern gewonnenen Erfahrungen das Rekrutierungsrisiko bei Aussetzung der Wehrpflicht nach wie vor als hoch einschätzen, müßte bei Einhaltung der oben genannten Bedingungen W3 gewählt werden, d.h. der Friedensumfang wäre weiter auf etwa 265.000 zu senken und der Anteil der GWDL auf 25 Prozent. Ohne Aussichten auf eine reale Erhöhung der Verteidigungsausgaben könnte damit der Fähigkeitsgrad längerfristig auf annähernd 0,6 gesteigert werden, bei einer Erhöhung des Verteidigungshaushalts um 20 Prozent auf annähernd 0,8. Falls aber

das Rekrutierungsrisiko als kontrollierbar zu betrachten ist, erfolgt die Wahl aufgrund der Einschätzung über die mögliche Steigerung des Verteidigungshaushalts. Falls eine solche auch auf lange Sicht als ausgeschlossen gelten muß, könnte die Wahl zwischen F2, F3 und F4 davon abhängig gemacht werden, wie Quantität und Qualität der Einsatzkräfte gegeneinander aufzuwiegen sind.<sup>22</sup> Würden dagegen die Chancen für ein reales Wachstum der Verteidigungsausgaben positiv beurteilt, dann wäre die Option F2 eine logische Wahl, weil damit ein Friedensumfang von 236.000 erhalten bliebe, die unter allen Optionen höchste Personalstärke für die Einsatzkräfte realisierbar wäre und bereits bei einer Erhöhung des Verteidigungshaushalts um 15 Prozent mehr als eine Verdopplung des heutigen Fähigkeitsgrades von 0,38 auf etwa 0,8 erreicht werden würde.

Auf den ersten Blick mag es scheinen, dass stufenweises Vorgehen beim Umbau der Bundeswehr letztlich in einer Folge von Strukturänderungen besteht, die insbesondere im Bereich der Ausbildung auf jeder Stufe eine völlige Neuorientierung erfordern, was inhaltlich und organisatorisch schwer zu bewältigen wäre. Dies muß aber nicht der Fall sein, wenn die Bedingungen, denen die Optionsfolgen genügen müssen, so gestellt werden, dass die in jeder Stufe angestrebte Zielstruktur jeweils in der Struktur der vorausgehenden Stufe enthalten ist. Damit wären die Ziele der nachfolgenden Stufen im wesentlichen auf dem Wege rein quantitativer Veränderungen zu erreichen.

Im übrigen sei bemerkt, dass die Umsetzung der Zielvorstellungen einer Strukturreform ohnehin nicht abrupt in einem Schritt erfolgt, sondern eines detailliert ausgearbeiteten Plans bedarf, in dem die von jeder Organisationseinheit zu erreichenden Zwischenziele inhaltlich und zeitlich festgelegt sind. Stufenweises Vorgehen im oben genannten Sinne erfordert daher im Prinzip nur eine stärkere Koordinierung der Teilpläne der Organisationseinheiten durch einen „Masterplan“, in dem die Zwischenziele so definiert und aufeinander abgestimmt sind, dass die Organisation insgesamt in jeder Stufe funktionsfähig bleibt und leistungsfähiger als in der vorausgehenden Stufe wird. Dass es sich angesichts der Dynamik und Unsicherheit der sicherheits- und verteidigungspolitischen Umwelt und der technischen und wirtschaftlichen Entwicklung dabei nur um einen „bedingten“ Plan handeln kann, der eine entsprechende Anpassung der Zielvorstellungen in regelmäßigen Abständen vorsieht, bedarf wohl keiner näheren Begründung.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Dabei kann die Frage der Interoperabilität mit den wichtigsten Bündnispartnern USA, England und Frankreich von ausschlaggebender Bedeutung sein. Wäre beispielsweise Interoperabilität in allen Einsatzarten langfristig nur gewährleistet, wenn die Bundeswehr einen Fähigkeitsgrad von mindestens 0,8 erreichen kann, dann käme ohne Aussicht auf eine substantielle Erhöhung des Verteidigungshaushalts nur F4 als Zielvorstellung für die zweite Stufe in Frage.

<sup>23</sup> Der in den USA seit 1993 gesetzlich vorgeschriebene "Quadrennial Defense Review" hat unter anderem das Ziel, unter Berücksichtigung der budgetären Möglichkeiten und technischen Entwicklung eine kontinuierliche, TSK-übergreifende und -kompatible (Stichwort: Joint) Anpassung der US-Streitkräfte an die sich verändernden Anforderungen der sicherheits- und verteidigungspolitischen Umwelt zu gewährleisten.